9

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1899-1900. — N° 109

# ÉTUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

DU

# RHABDOMYOME

EN GÉNÉRAL

ET EN PARTICULIER

## du Rhabdomyome malin

## THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D.

et soutenue publiquement le 22 février 1900

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**M. Edouard GENEVET,**

*Né à Vienne (Isère), le 14 mai 1873.*

CHEF DES TRAVAUX DE LA CLINIQUE CHIRURGICALE (Professeur PONCET)



LYON
IMPRIMERIE L. BOURGEON
7, rue des Marronniers
—
1900

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1899-1900. — N° 109

# ÉTUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

DU

# RHABDOMYOME

EN GÉNÉRAL

ET EN PARTICULIER

## du Rhabdomyome malin

---

## THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 22 février 1900

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

M. Edouard GENEVET,

*Né à Vienne (Isère), le 14 mai 1873.*

CHEF DES TRAVAUX DE LA CLINIQUE CHIRURGICALE (Professeur PONCET)



LYON

IMPRIMERIE L. BOURGEON

7, rue des Marronniers

—

1900

# PERSONNEL DE LA FACULTÉ

| | |
|---|---|
| M. LORTET | Doyen. |
| M. LACASSAGNE | Assesseur. |

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU, BERNE.

## PROFESSEURS

| | MM. |
|---|---|
| Cliniques médicales | LÉPINE. BONDET. |
| Cliniques chirurgicales | OLLIER. PONCET. |
| Clinique obstétricale et Accouchements | FOCHIER. |
| Clinique ophtalmologique | GAYET. |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques | GAILLETON. |
| Clinique des maladies mentales | PIERRET. |
| Physique médicale | MONOYER. |
| Chimie médicale et pharmaceutique | HUGOUNENQ |
| Chimie organique et Toxicologie | CAZENEUVE. |
| Matière médicale et Botanique | FLORENCE. |
| Zoologie et Anatomie comparée | LORTET. |
| Anatomie | TESTUT. |
| Anatomie générale et Histologie | RENAUT. |
| Physiologie | MORAT. |
| Pathologie interne | TEISSIER. |
| Pathologie externe | AUGAGNEUR. |
| Pathologie et Thérapeutique générales | MAYET. |
| Anatomie pathologique | TRIPIER. |
| Médecine opératoire | POLLOSSON (M.) |
| Médecine expérimentale et comparée | ARLOING. |
| Médecine légale | LACASSAGNE. |
| Hygiène | BARD. |
| Thérapeutique | SOULIER. |
| Pharmacie | CROLAS. |

## PROFESSEUR ADJOINT

| | |
|---|---|
| Clinique des Maladies des Femmes | LAROYENNE. |

## CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

| | MM. | |
|---|---|---|
| Clinique des Maladies des Enfants | WEILL, | agrégé |
| Maladies des voies urinaires | CHANDELUX. | |
| Maladies des oreilles, du nez et du larynx | LANNOIS. | — |
| Accouchements | POLLOSSON (A.) | — |
| Propédeutique médicale | ROQUE. | — |
| Propédeutique chirurgicale | GANGOLPHE. | — |
| Botanique | BEAUVISAGE. | — |

## AGRÉGÉS

| MM. | MM. | MM. | MM. |
|---|---|---|---|
| BEAUVISAGE. | COURMONT. | VALLAS. | PAVIOT. |
| ROUX. | DEVIC. | SIRAUD. | NOVÉ-JOSSERAND |
| POLLOSSON (A.). | COLLET. | DURAND. | BERARD. |
| ROCHET. | BOYER. | DOYON. | SAMBUC. |
| ROLLET | BARRAL. | PIC. | BORDIER, |
| CONDAMIN. | MOREAU. | | |

*M. BEAUDUN, Secrétaire.*

# EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. PONCET, *Président ;* M. WEILL, *Assesseur ;*

MM. PAVIOT et COLLET, *Agrégés.*

*La* Faculté de médecine de Lyon *déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.*

Nous dédions ce travail à M. le professeur PONCET en témoignage de la profonde reconnaissance que nous lui devons pour l'intérêt qu'il nous a toujours porté au cours de nos études et pour la haute marque de confiance qu'il nous a accordée en nous adjoignant à M. le docteur L. Dor au laboratoire de sa clinique.

Nous le remercions aussi de l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de la thèse qu'il nous a inspirée.

E. Genevet.

# *AVANT-PROPOS.*

---

*M. le docteur L. Dor, chef du laboratoire de la Clinique chirurgicale de M. le professeur Poncet, nous a donné les premières notions d'anatomie pathologique. C'est grâce seulement à ses conseils de chaque jour que nous avons pu mener à bien ce travail. Nous sommes heureux d'être sous ses ordres et nous tenons surtout à l'assurer ici de notre sincère gratitude pour l'amicale bienveillance qu'il nous témoigne en toutes circonstances.*

*Nous remercions de son inépuisable amabilité M. le professeur-agrégé Paviot qui ne nous a ménagé ni son temps ni ses conseils.*

*Nous avons eu le bonheur de passer nos quatre semestres d'externat dans le service de MM. les professeurs Maurice Pollosson, Gayet, Lépine et Jaboulay.*

*Nous avons fait des suppléances comme interne dans les services ou sous les ordres de MM. Poncet, Laroyenne, Drivon, Colrat, Auguste Pollosson, Chappet, Nové-Josserand, Chandelux, Commandeur, Condamin, Collet, Bérard et Reppelin.*

*Nous remercions tous nos maîtres tant de leurs leçons que de la bienveillance qu'ils nous ont tous témoignée, et si nous n'employons pas pour chacun d'eux la série de formules habituelles qu'un emploi journalier tend à rendre banales, c'est pour qu'ils croient davantage à notre parfaite sincérité.*

*Notre ami Getschwend nous a plusieurs fois aidé pour des traductions allemandes. Nous lui en sommes très rcconnaissant.*

---

# INTRODUCTION.

Le mot rhabdomyome a été créé par Zenker et les auteurs qui ont suivi, en acceptant le terme, en ont accepté aussi la définition qui est celle de tumeur de la fibre musculaire striée. Mais il règne encore, dans la connaissance de ces tumeurs, une certaine confusion qu'il importe de dissiper avant tout autre chose. Nous allons voir que la cause de cette confusion réside pour une part dans la rareté relative de ces tumeurs qui, après les avoir fait nier, a retardé leur étude approfondie, mais aussi, et surtout, pour une autre part, dans des conceptions anatomo-pathologiques erronées.

Si, en effet, on pose en principe que le rhabdomyome est par définition une tumeur constituée par des fibres musculaires striées de nouvelle formation, toujours parfaitement reconnaissables, et si l'on élimine ainsi toutes les tumeurs à fibres musculaires embryonnaires où la striation n'est pas encore évidente, en d'au-

tres termes, si l'on confond « rhabdomyome », qui est une étiquette réservée à un groupe de tumeurs adultes de la fibre musculaire, et « tumeur de la fibre musculaire striée », qui est un groupe beaucoup plus compréhensif, on commet une erreur fondamentale.

C'est cette erreur fondamentale que tous les auteurs ont commise, et que, très probablement, il n'eut pas été possible d'éviter sans la théorie de M. le professeur Bard sur la *spécificité cellulaire*.

Cette théorie a éclairé la question des tumeurs d'un jour absolument nouveau : elle a consacré d'anciennes découvertes et elle en a provoqué de nouvelles. Elle a le mérite d'établir philosophiquement l'existence de classes et d'espèces que l'anatomie pathologique vérifie chaque jour. En posant en principe que tous les tissus pouvaient donner naissance à des tumeurs,elle a affirmé l'existence du rhabdomyome ; en ajoutant que toutes les tumeurs présentaient trois types différents : adulte, mixte et embryonnaire, elle a affirmé la possibilité du rhabdomyome malin ; nous montrerons par ce travail qu'il existe réellement.

Nous n'avons pas à exposer ici la théorie de la spécificité cellulaire: nous renvoyons le lecteur, pour son étude, aux nombreuses communications que son auteur en a faites et particulièrement à l'article paru récemment dans « Scientia ».

Nous dirons tout d'abord que si les « rhabdomyomes » sont des tumeurs musculaires striées, toutes les tumeurs de la fibre musculaire striée ne sont pas forcément des rhabdomyomes. Ce n'est que dans le cas où la cellule musculaire originelle, qui a donné nais-

sance aux cellules filles-néoplastiques, a engendré des cellules susceptibles de devenir adultes, que l'on voit apparaître dans celles-ci des striations et que la tumeur prend le caractère du rhabdomyome que tout le monde reconnaîtra quelles que soient les idées théoriques sur les tumeurs. Mais dans tous les cas où la cellule musculaire originelle a engendré des cellules qui se multiplieront sans dépasser le stade embryonnaire, la substance musculaire striée n'apparaîtra pas et l'on mettra sur le néoplasme l'étiquette très vague de sarcome.

Tous ceux qui acceptent les conceptions de spécificité cellulaire luttent contre ce terme même de sarcome, qui a abrité et qui abrite encore tant d'erreurs, en groupant sous une même dénomination une série de néoplasmes qui n'ont de lien entre eux que l'ignorance dans lesquels on les tient.

MM. Paviot et Bérard, dans leur travail sur les léiomyomes, paru dans les *Archives de médecine expérimentale* (1896) ,insistent particulièrement sur ce point de terminologie.

Grâce à cet effort, le groupe si compréhensif des sarcomes commence à se dissocier ; on cherche et on arrive progressivement à distinguer parmi les cellules embryonnaires celles qui ont une origine musculaire, conjonctive, cartilagineuse, etc., parce qu'on part de ce principe qu'elles ne peuvent pas se transformer les unes en les autres et que, dès leur formation, elles sont en puissance déjà différenciées.

Pour un grand nombre de tissus ce travail de classification a déjà été fait, mais on peut dire qu'à l'heure actuelle nous ne connaissons pas les caractères de la

cellule musculaire embryonnaire et que nous ne saurions avec certitude affirmer que telle tumeur à cellules rondes est d'essence musculaire, si nous ne trouvons pas à côté d'elle des cellules plus âgées qui présentent une ébauche de striation. Nous en sommes donc réduits jusqu'à ce jour, à ne compter comme tumeurs de la fibre musculaire striée que les tumeurs bénignes et adultes d'une part, et les tumeurs en voie de transformation d'autre part.

Quant aux tumeurs malignes de la fibre musculaire, les seules que l'on ait décrites sont celles où une évolution maligne a surgi aux dépens des cellules d'un rhabdomyome bénin et où l'existence de fibres musculaires striées, au sein d'une tumeur devenant maligne, était là pour témoigner qu'on avait bien à faire à de la fibre musculaire striée en voie d'évolution néoplasique.

On laisse ainsi complètement de côté tous les cas où, sans existence préalable d'un rhabdomyome bénin, il se développe primitivement et d'emblée, aux dépens d'une cellule musculaire d'un muscle normal, un rhabdomyome malin.

On n'a pas encore assez de foi dans la doctrine de la spécificité cellulaire pour oser déclarer qu'il existe des tumeurs entièrement embryonnaires, dans lesquelles on ne trouve aucune fibre striée de nouvelle formation, que l'on désigne partout sous le nom de sarcome et qui sont cependant d'essence musculaire striée.

Nous qui partons, au contraire, du principe que de semblables tumeurs doivent exister, nous répétons qu'il

y a lieu d'admettre pour les néoplasies de la fibre striée, comme pour toutes les tumeurs, trois aspects différents :

1° Aspect de tumeurs embryonnaires à substance non striée :

2° Aspect de tumeurs intermédiaires dans lesquelles on trouve un peu de substance striée ;

3° Aspect de tumeurs adultes avec nombreuses fibres striées.

Nous étudierons chacun de ces trois types et nous nous appliquerons plus particulièrement à montrer quels sont les caractères anatomo-pathologiques qui permettent de présumer ou d'affirmer le diagnostic de rhabdomyome malin et de différencier cette tumeur d'avec les autres formes de tumeurs embryonnaires distraites ou non de la classe des sarcomes.

On pourrait peut-être nous objecter qu'il n'est pas très rationnel de conserver le terme analytique de « rhabdomyome » à des tumeurs embryonnaires où l'on ne trouve pas de substance musculaire striée. Si l'on trouve quelque avantage à une autre appellation, nous ne saurions y voir un inconvénient, mais nous ne pensons pas que ce soit nécessaire. Il suffit de s'entendre sur la définition du terme « rhabdomyome embryonnaire » qui ne désigne pas, pour nous, une tumeur dans laquelle on doit rencontrer nécessairement du tissu musculaire strié, mais un néoplasme composé d'éléments qui représentent le type embryonnaire de la cellule musculaire striée.

Nous nous bornerons dans ce travail à passer en revue, en les discutant, les diverses opinions des auteurs sur les tumeurs de la fibre striée et nous nous efforcerons, en apportant des observations précises et par des analogies rationnelles, d'établir l'anatomie pathologique du rhabdomyome en général et, en particulier, du rhabdomyome malin. Nous terminerons en montrant de quelle façon cette tumeur, nettement individualisée, peut être diagnostiquée d'avec les divers néoplasmes qui peuvent primitivement ou secondairement envahir le muscle strié.

---

# HISTORIQUE.

---

Nous allons passer en revue, dans ce chapitre, l'opinion des différents auteurs sur le rhabdomyome, mais nous devons dire en commençant, qu'en dehors des observations que nous rapporterons, toutes les autres ont trait à des tumeurs congénitales d'évolution bénigne, au point de vue clinique.

Nous avons cependant retrouvé quelques cas, cités par d'autres auteurs que ceux qui les ont observés et qui ont trait à des tumeurs diagnostiquées primitivement rhabdomyomes, puis plus tard rayées de cette classe parce que, suivies au point de vue clinique, elles avaient récidivé. Ces observations seraient intéressantes pour nous puisqu'elles se rapportent très probablement à des rhabdomyomes malins ; malheureusement, les relations anatomo-pathologiques font défaut. Nous vérifions seulement, par ces faits, la conclusion logique que nous avions tirée au début, en présence des conceptions anatomo-pathologiques admises anciennement, à savoir que bon

nombre de rhabdomyomes, et particulièrement de rhabdomyomes malins, ont passé inaperçus et ont été rangés, le plus souvent, parmi les tumeurs conjonctives.

Nous savons déjà que le nom de rhabdomyome a été créé par Zenker, mais la première observation publiée est due à Rokitansky. Elle est relative à une tumeur congénitale du testicule, ayant le volume d'un œuf de pigeon et, en majeure partie, formée de fibres striées.

Nous renvoyons au chapitre « biographie », la nomenclature des observations plus ou moins anciennes de rhabdomyomes, ayant surtout pour but, dans ce chapitre, de montrer quelles conséquences anatomo-pathologiques générales on en a tirées.

Virchow, dans son ouvrage sur la *Pathologie des tumeurs*, 1871, distingue le myome strio-cellulaire d'avec le myome leio-cellulaire. Les cas qu'il a pu examiner lui-même ne sont pas probants, mais il cite Weber comme le seul qui ait décrit dans ces fibres des états récents de développement qui militeraient en faveur d'une nouvelle formation hyperplasique.

Cornil et Ranvier (*Histologie pathologique,* 1884, t. I) rapportent ces doutes de Virchow et citent un cas de Talavera, en pensant que le développement des éléments musculaires s'était fait récemment aux dépens des cellules embryonnaires de la masse morbide.

Ziegler (*Anatomie pathologique*, 1887), adoptant aussi les idées de Virchow et celles de Conheim, cite les travaux d'Eberth, Conheim, Marchand, Kocher, Langhans,

Brodowski, Prudden, Neumann et pense avec ces divers auteurs que les rhabdomyomes sont dus à des inclusions fœtales.

Laboulbène et Lanceraux ne parlent pas des rhabdomyomes dans leurs ouvrages.

Oscar Israël (*Traité d'histologie pathologique*, 1891) parle de ces tumeurs où une striation transversale rudimentaire apparait dans la cellule contractile. « Rindfleich, dit-il, a attiré l'attention sur la possibilité d'une pareille striation transversale, sur les grosses cellules fusiformes du sarcome. »

Ribbert (*Archives de Virchow*, 1892) résume la littérature allemande sur le rhabdomyome et le décrit lui-même d'une façon très détaillée ; mais il n'a connu que des tératomes et, de plus, imbu des idées de Virchow sur la métaplasie, il commet, comme nous le montrerons, de nombrenses erreurs d'interprétations. Nous aurons plusieurs fois à le citer dans le cours de notre sujet.

Cöyne (*Traité d'anatomie pathologique*, 1894) consacre un article aux rhabdomyomes et dit entre autre : « Quelques-uns des cas, dont on a pu suivre la marche clinique, ont donné lieu à des récidives et se sont comportés comme des sarcomes mous et fuso-cellulaires. »

Il dit « avoir des doutes sur la véritable nature de la plupart des faits de myomes à fibres striées, d'autant plus que le diagnostic anatomique n'est pas toujours facile. »

Il ajoute qu'il a observé lui-même un cas de myome congénital à fibres striées, provenant de la région dorsale d'un jeune veau amené à l'abattoir. Le tissu en était rosé, ferme, et, à l'examen microscopique, constitué par du tissu conjonctif assez dur, dans lequel était disséminé de nombreuses fibres musculaires striées parfaitement reconnaissables et un peu plus petites qu'à l'état normal.

Dans le traité de Le Dentu et Delbet, Pierre Delbet (*Traité de chirurgie clinique et opératoire*, 1896) dit que les rhabdomyomes sont une rareté et qu'ils ne sont peut-être jamais purs. « Monod et Terrillon ne regardent comme probants que ceux de Rokitansky et de Hermann.... On rencontre souvent des fibres musculaires striées comme parties accessoires de certaines tumeurs, mais ce sont toujours des tumeurs à tissus multiples. »

Dans le traité de Duplay et Reclus, Quénu (*Traité de chirurgie*, édition de 1897) cite la division en rhabdomyomes et léiomyomes, dit que les premiers sont rares, congénitaux, le plus souvent mélangés d'autres tissus (fibreux, cartilagineux...) Il adopte, pour le développement, l'hypothèse de Cornil et Ranvier, d'après laqelle le rhabdomyome est une néoformation de cellules musculaires et une hyperplasie de cellules musculaires préexistantes. Il signale leur transformation muqueuse possible, avec ramollissement partiel et formation de kystes ; de même la dégénération graisseuse, la transformation calcaire et la forme célangiectasique ; enfin, leur tendance à s'isoler du tissu ambiant.

Il insiste sur leur bénignité absolue, disant que leurs seuls inconvénients sont les troubles locaux qu'ils engendrent par leur masse.

Ménétrier, dans son récent *Traité des Tumeurs*, ne consacre aux rhabdomyomes que quelques lignes. Il pense qu'ils font toujours partie des néoplasmes à tissus multiples et que ce sont des tumeurs congénitales.

Nous n'avons pas cité dans l'ordre chronologique M. Bard, dont le *Précis d'Anatomie pathologique* parut en 1890, parce que nous avons dû exposer au début de notre sujet les idées générales sur les tumeurs et aussi parce qu'au point de vue scientifique, ces idées sont les plus neuves, puisque ce sont elles aujourd'hui qui tendent à être admises partout.

Dans l'édition de 1899, voici comment M. Bard envisage la question des formes embryonnaires du rhabdomyome: « Les auteurs rapportent au tissu conjonctif interstiel toutes les tumeurs malignes primitives des masses musculaires; cependant les noyaux du protoplasma musculaire sont capables de prolifération sous des influences diverses; ils peuvent tout aussi bien devenir le point de départ de tumeurs malignes. Celles-ci sont beaucoup plus rares que celles qui ont pour point de départ le tissu interstitiel des muscles, mais elles existent et nous avons rencontré quelques faits de tumeurs malignes primitives des muscles striés qui devaient être rapportées à cette origine. »

Nous avons également renvoyé à la fin le cas de rhabdomyome malin de M. Vincent, communiqué à la

Société des Sciences médicales de Lyon, en 1894, par M. Bérard, parce que la pièce a été examinée par M. Bard et que ce diagnostic est une application directe de la théorie de la spécificité cellulaire. Nous ne faisons du reste que le mentionner ici, car nous le résumerons au chapitre « observations ».

Nous n'avons rien trouvé sur le rhabdomyome parmi les thèses ou les travaux récents, et le Congrès de Chirurgie de cette année a montré que la question était encore bien mal connue.

A propos d'une observation (n° 2) de rhabdomoyme ganglionnaire malin, qui appartient à M. le professeur Poncet et qui fut communiquée au Congrès de Chirurgie Paris, 1899 par M. le professeur agrégé Bérard, M. Malherbe (de Nantes) fit les réserves suivantes : « Sur plus de deux mille tumeurs que j'ai examinées, dit-il, il ne m'a été donné de trouver le rhabdomyome que dans les tumeurs congénitales à tissus multiples, comme les kystes congénitaux du testicule, par exemple. Je crois donc que le tissu musculaire strié ne donne jamais lieu à la formation de tumeurs malignes et que, dans le cas dont il vient d'être question, il s'agit de sarcomes propagés aux fibres musculaires. On a pris pour l'origine de la tumeur ce qui n'était que l'envahissement, l'extension du néoplasme. »

Après avoir fait à la théorie même de la spécificité cellulaire diverses objections de fond, M. Malherbe ajoute : « Pour en revenir aux rhabdomyomes malins, sans en nier la possibilité (nous ignorons les limites du possible et de l'impossible), je persiste à croire, jusqu'à nouvel ordre, qu'on a appelé ainsi des sarcomes fusocellulai-

res à la période où ils envahissent le tissu musculaire strié et je me refuse, jusqu'à démonstration péremptoire à admettre dans ces tumeurs malignes la formation de nouvelles fibres musculaires striées. »

A cette argumentation, M. L. Dor, chef du laboratoire de M. Poncet, répondit que la théorie de M. Bard n'avait jamais rencontré d'objections sérieuses, qu'elle était, au contraire, la seule rationnelle et capable d'expliquer les faits que l'on trouve journellement. « Du reste, dit-il, je soumets à M. Malherbe une photographie microscopique, dans laquelle il verra l'aspect général de la tumeur maligne du muscle strié. Je lui demande de reconnaître que cette tumeur diffère de tous les sarcomes des muscles qu'il a rencontrés et j'attire son attention sur le fait que les grandes cellules qu'il peut y voir et qui ont plusieurs noyaux, présentent à la périphérie un piqueté granuleux qui est une ébauche de striation et qui a tous les caractères histochimiques de la fibre musculaire embryonnaire, y compris sa richesse en glycogène. »

A un doute sur l'existence et mieux sur la possibilité du rhabdomyome malin, nous ne pouvons mieux faire que d'apporter des faits indiscutables, tout en constatant que ceux-ci contribuent pour leur part à justifier la théorie de la spécificité cellulaire.

Mais en somme, on voit par cet exposé historique, combien l'accord est loin d'être fait sur ce point particulier de la pathologie des tumeurs.

---

# ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Nous devons successivement étudier dans ce chapitre la macroscopie et la microscopie des trois formes de rhabdomyomes : bénigne, maligne et intermédiaire.

Si nous nous reportons à la théorie de la spécificité cellulaire, telle que M. Bard l'a exposée, nous voyons qu'il admet deux modes distincts de prolifération cellulaire : la multiplication et le dédoublement. Le premier peut s'appliquer à toutes les cellules et donne des cellules semblables entre elles et semblables à la cellule mère. Le second donne naissance à des cellules différentes entre elles, complémentaires les unes des autres et différentes de la cellule mère ; il ne peut s'appliquer qu'à des cellules composites renfermant en elles les éléments d'espèces différentes, susceptibles de se séparer pour suivre leur propre loi. — Le premier constitue des néoplasmes à tissu unique, le second des néoplasmes à tissus multiples ; l'un mérite réellement la dénomination de tumeur, l'autre serait mieux appelé

tératome, ou encore tumeur tératoïde ou fatale. Cette dernière renferme tous les types de cellules « depuis la cellule ovulaire, la plus complexe de toutes, puisqu'elle synthétise les potentialités de toutes les espèces, en passant par toute la série intermédiaire de cellules complexes, mais de plus en plus simplifiées, qui mènent aux cellules unitaires arrivées au dernier terme de la dissociation ».

Une semblable dissociation doit être faite pour le rhabdomyome.

Nous devons distinguer ici, en effet, la véritable tumeur striée à tissu unique, pour ainsi dire, du rhabdomyome tératoïde à tissus multiples, dans lequel des cellules complexes ont évolué, par dédoublement, vers le type musculaire strié.

Le tératome rhabdomyomateux peut, suivant la loi générale, donner naissance à une forme clinique bénigne ou maligne.

Nous allons étudier tout d'abord ici, d'une façon générale, au point de vue anatomo-pathologique, le rhabdomyome congénital. Nous ne ferons pas pour *lui* de description macroscopique, car celle-ci se confond avec la macroscopie bien connue de tous les *tératomes*. L'étude microscopique nous retiendra longuement au contraire.

## Rhabdomyome tératoïde adulte et rhabdomyome bénin.

Dans le rhabdomyome tératoïde bénin, l'élément principal est composé de rubans très larges, ressemblant à des fibres musculaires striées, normales. La longueur de ces rubans varie dans d'assez grandes proportions du reste, la plupart de ceux qu'on parvient à isoler sont coupés, ce qui explique les divergences des auteurs. Conheim en a vu de un à deux centimètres. Ribbert n'a pu les suivre au delà de un millimètre et demi. On s'accorde en général pour attribuer à ces fibres une largeur de 5 à 20 $\mu$; on en a noté exceptionnellement qui atteignaient 80 $\mu$. Ribbert pense que la mesure minima doit être abaissée de beaucoup, car il a trouvé des fibres distinctement rayées qui n'atteignaient qu'un $\mu$ en largeur.

Les fibres sont pleines ou creuses; pour ces dernières, il y a d'ordinaire une relation directe entre l'épaisseur de la fibre et la largeur de la lumière; il n'est pas rare cependant d'observer une lumière étroite répondant à des fibres épaisses. La lumière est loin d'avoir partout le même diamètre, et dans une même fibre, on peut trouver une partie creuse et une partie pleine (*planche* I, *fig*. 5). Le canal n'est pas toujours exactement central. Il contient un protoplasma tantôt homogène, tantôt granuleux.

Les noyaux sont en nombre très variable : la fibre s'enfle le plus souvent à leur niveau, surtout s'ils sont placés plus ou moins excentriquement, et s'ils se suivent en ordre régulier, l'ensemble de la fibre musculaire prend une forme variqueuse.

Marchand a soutenu, dans une description de myosarcome rénal, que le noyau était placé sur les fibres et non pas à l'intérieur. Cette opinion n'est pas juste ou du moins elle n'est pas générale. Ce qu'il y a de vrai, c'est que dans les fibres jeunes le noyau est toujours, d'une manière constante, recouvert par de la substance musculaire. C'est la faible épaisseur de cette dernière qui a pu faire croire que le noyau se trouvait souvent en dehors de la fibre. Mais à mesure que les fibres, d'abord creuses, deviennent plus pleines, les noyaux poussent de plus en plus vers la surface et à un moment donné le noyau se trouve tout à fait au dehors, enveloppé seulement d'une faible quantité de sarcoplasme qui n'a pas été consommé pour la formation de la substance fibrillaire.

Le nombre et la position des noyaux sont très variables. Ribbert en a vu assez régulièrement placés à une distance de 10 à 30 $\mu$ les uns des autres, et par contre a trouvé des espaces de 300 $\mu$ sans noyau. D'autres fois, après un intervalle assez grand, on trouve un grand nombre de noyaux très rapprochés les uns des autres.

La forme des noyaux est ovale. Il arrive cependant qu'ils perdent cette forme lorsqu'ils sont très nombreux et très rapprochés les uns des autres.

On voit parfois des fibres extrêmement étroites renfermant un ou plusieurs noyaux tellement ténus que le

diamètre de ces fibres n'est pas modifié à leur niveau, tandis que dans d'autres cas le noyau détermine un gonflement de la fibre.

Au point de vue de la striation, on rencontre, dans cette forme intermédiaire du rhabdomyome, toutes les transitions. On peut voir dans une même fibre certaines parties nettement striées, d'autres où la striation est à peine marquée, d'autres enfin où elle fait totalement défaut. On trouve aussi, mais plus rarement, de larges fibres striées dissociables en fibrilles également striées.

Ribbert insiste sur ce fait que s'il y a d'ordinaire une certaine relation entre le volume des fibres et le développement de la striation, cette relation est loin d'être absolue. Il a trouvé, dans des fibrilles isolées larges de 1 à 2 $\mu$, une striation aussi développée que dans des fibres plus volumineuses.

Toutes ces fibres musculaires que nous venons de décrire sont susceptibles d'être plus ou moins atteintes par des processus dégénératifs.

Hanser décrit une dégénération qui leur fait perdre toute trace de striation, leur fait prendre un aspect pâle et opaque, en même temps que leur contour devient sinueux et irrégulier.

On observe, pendant que ces diverses modifications se produisent, une augmentation apparente, considérable, du nombre des noyaux ; Ribbert ne pense pas qu'en réalité la quantité en soit accrue, mais il croit que le processus de dégénérescence portant sur la substance contractile plus que sur les noyaux, ceux-ci s'amassent dans un espace plus restreint, par suite de

la diminution de longueur de la fibre musculaire. Ces phénomènes se produisent aussi bien pour les fibres pleines que pour les fibres creuses et, dans ces dernières, le canal disparaît ou persiste suivant les cas. C'est la dégénérescence vitreuse ou dégénérescence zenkerienne. Si la dégénérescence atteint profondément la fibre musculaire, les noyaux ne tardent pas à y participer ; ils deviennent irréguliers, homogènes, et différemment colorables.

Ribbert essaye de tirer de ses observations anatomo-pathologiques sur le rhabdomyome des considérations sur le développement des fibres striées dans ces sortes de tumeurs. Voici un résumé de ce qu'il a pu constater lui-même.

Les fibres musculaires qui étaient unies en faisceaux s'amincissent de plus en plus et finalement on ne voit plus que de fines fibrilles. Par endroit, il a pu voir la transition entre des fibres nettement rayées d'une largeur de un à deux $\mu$ et des fibrilles encore plus fines qui ne montraient plus de striation ; ces dernières possèdaient des noyaux longs et ovales et qui se suivent à grande distance et ne présentaient pas de traces de prolifération ; c'est en cela qu'elles se distinguent nettement des fibres normales ; dans certains cas, le noyau des extrémités est considérablement augmenté de volume, ce qui est une preuve de l'agrandissement en longueur. Il en conclut que le développement de la musculature se fait par un agrandissement des fibrilles fines à la périphérie du rhabdomyome. Mais ce n'est pas tout : le développement se fait encore par la formation de cellules en fuseaux.

Ces cellules s'accolent les unes aux autres et se distinguent des fibrilles allongées, en ce qu'elles ne sont pas d'une largeur régulière et qu'elles présentent une ou plusieurs parties renflées, contenant des noyaux. Il ne peut indiquer si le développement de ces tumeurs n'a pas lieu en outre par division longitudinale des fibres déjà formées ou par section partielle, comme cela a lieu dans les processus normaux embryonnaires.

Pröbsing prétend, d'après des recherches sur un rhabdomyome utérin, que le développement dans le sens de l'épaisseur doit avoir lieu par fusion des cellules en fuseaux. Nos observations ne nous permettent pas de justifier cette hypothèse, tandis qu'il est rationnel d'admettre, en constatant les différents aspects des cellules, que la fibre une fois formée se développe d'elle-même dans tous les sens.

Nous reproduisons dans la planche III, plusieurs de ces cellules en fuseaux dessinées d'après nature.

Ces éléments ne sont pas isolés, ils sont rares dans les rhabdomyomes adultes, tandis qu'ils constituent une grande partie du rhabdomyome embryonnaire.

Aussi nous réservons la description plus détaillée de ces cellules au moment où nous traiterons du rhabdomyome malin.

Nous faisons de même pour d'autres formations de nature musculaire, les cellules rondes que Marchand, Neumann, Ribbert et Arnold ont rencontrées à titre d'exception dans le rhabdomyome congénital bénin et dont ils ont méconnu l'importance et l'origine en les prenant pour une anomalie de développement.

Nous n'avons jusqu'à maintenant décrit que la nature et la forme des éléments qui composent le rhabdomyome tératoïde, en même temps que leur composition intrinsèque. Il nous reste à discuter la question de leur membrane d'enveloppe, à décrire le tissu qui les unit, à montrer les rapports qu'ils présentent entre eux et le mode de transition par lequel ils se continuent avec la partie saine du muscle, aux dépens duquel la tumeur s'est formée.

Les auteurs s'accordent généralement pour reconnaître que tous les éléments musculaires que nous avons décrits précédemment ne possèdent pas de sarcolemne. Nous savons du reste aujourd'hui que celui-ci n'est pas une véritable membrane, mais une densification éxoplasmique du protoplasma cellulaire et que cette propriété appartient à un état de développement avancé de la cellule.

Hanser indique seulement qu'il en a reconnu un à des fibres dégénérées ; il est possible qu'il ait eu à faire à des fibres du muscle malade ayant persisté au sein du néoplasme ou placées dans la zone périphérique intermédiaire et atteintes de dégénérescence vitreuse.

Conheim et Brosin n'ont jamais trouvé de membrane enveloppe.

Marchand a vu une fine pellicule rappelant le sarcolemne, mais seulement aux endroits où les noyaux produisaient une saillie dans la fibre.

Neumann note qu'on trouve quelquefois autour des cellules rondes une enveloppe semblable à un sarcolemne.

Ribbert n'a jamais vu non plus de véritable sarcolemne et il attribue au tissu unitif les apparences de gaine que les autres observateurs et lui-même ont rencontrées.

Il justifie cette manière de voir d'après une observation de rhabdomyome du testicule, « dont l'étude anatomo-pathologique ne pouvait laisser aucun doute à ce sujet. »

Il n'est cependant pas impossible que l'on ait trouvé du sarcolemne dans des rhabdomyomes tératoïdes, car, par définition, les différents tissus que l'on rencontre dans ces tumeurs peuvent être à un état adulte parfait et avoir ainsi tous les attributs d'une fibre musculaire striée.

Tous les éléments de la tumeur sont contenus dans une substance intermédiaire. Ce tissu unitif est très variable comme abondance, comme densité, comme richesse en cellules. En général, on constate sur les coupes que la surface représentée par le tissu interstitiel l'emporte sur celle qu'occupe les éléments musculaires. Ce tissu unitif n'est autre que du tissu conjonctif lâche ordinaire.

On trouve encore d'autres tissus dans ces tumeurs et dans certains cas, disent les auteurs, ces éléments étrangers étaient tellement abondants qu'ils ont pu égarer le diagnostic.

C'est une erreur que d'appeler ces éléments étrangers, il est facile de se rendre compte qu'on avait à faire, dans ces cas, à des tératomes, dont les cellules complexes avaient engendré surtout deux sortes de tissus. Plus la cellule qui aura donné nais-

sance au tératome se rapprochera de la cellule nodale, plus la multiplicité des tissus de la tumeur sera grande.

Nous n'allons faire qu'une rapide énumération des divers éléments qu'on peut trouver dans un tératome rhabdomyomateux.

Il n'est pas rare tout d'abord d'y rencontrer des formations épithéliales qui parfois prennent l'aspect de véritables glandes.

Ribbert note la présence de fibres fines qui, d'après lui, peuvent être des débris restés intacts au sein du néoplasme, ou bien des éléments prenant part au développement de la tumeur par leur transformation en fibres striées. Il croit avoir trouvé des transitions et se sert de ce fait pour appuyer la théorie de la *métaplasie*. Cependant, comme dans plusieurs de ses préparations il n'a trouvé aucune transition, il conserve un certain doute. Nous savons ce qu'il faut penser de cette conception anatomo-pathologique.

Pernice a vu dans un rhabdomyome de l'uretère, des îlôts de cartilage hyalin et de nombreux auteurs en ont décrit après lui.

On trouve encore un tissu graisseux très abondant dans certains cas, et d'autres fois en si grande quantité que nous avons retrouvé beaucoup d'observations où l'auteur hésite entre le diagnostic de rhabdomyome et celui de lipome.

Enfin, on rencontre fréquemment, et cela surtout dans les rhabdomyomes des membres, des fibres musculaires adultes, les unes sans altérations parenchymateuses, mais le plus souvent cassées, déchiquetées

par le néoplasme, les autres atteintes de dégénérescence vitreuse. Ce sont ces caractères qui, surtout dans le rhabdomyome adulte, permettent, en général, de faire nettement la part de ce qui revient aux fibres néoformées et à celles qui proviennent de l'organe malade.

Nous avons décrit pêle-mêle tous les éléments qui peuvent entrer dans un rhabdomyome du type intermédiaire. Quel est leur mode d'arrangement dans le sein du néoplasme ? Il est essentiellement variable. Dans un point on trouvera une abondance de fibres creuses et de fibres pleines, dans un autre des fibres adultes de nouvelle formation en plus grand nombre, ailleurs des cellules rondes ou en fuseaux mêlées aux autres formations musculaires.

Mais quels que soient les points observés, on trouve toujours une orientation très nette de ces éléments qui s'organisent suivant la direction des faisceaux des muscles atteints.

Les vestiges de ces faisceaux dégénérés ou sains, les bandes de tissu instertitiel, les prolongements cellulaires et les fibres néo-formées, tous ces éléments dirigés dans un sens déterminé rendent plus évidente cette orientation.

En dehors des muscles des membres, la périphérie de la tumeur varie, comme on le conçoit, suivant la localisation et la nature des organes qui l'entourent.

Telle est, d'après les auteurs, la description histologique des rhabdomyomes bénins évoluant à côté et parallèlement à d'autres tissus dans une tumeur à tissus

multiples (tératomes). C'est incontestablement le type le plus proche de l'état adulte, celui qui peut nous fournir le type adulte de la tumeur; mais, en réalité, se présentant dans les conditions d'une tumeur à tissus multiples, le néoplasme musculaire strié n'est pas, à proprement parler, la tumeur telle qu'on doit l'observer isolée, unique comme texture et réalisant, par son développement, la forme histologiqueadulte de ce tissu.

Il faudrait, pour faire de cette tumeur une description complète et superposable comme forme à la description des tumeurs des autres tissus, prises individuellement, pouvoir apporter ici au moins un exemple de rhabdomyome bénin ayant évolué dans un muscle, et à l'état isolé, sans tissus d'autre nature à côté de lui. Malheureusement, malgré nos recherches, nous n'avons pu nous procurer d'observation de rhabdomyome de cette sorte.

De ce que nous savons des tumeurs des autres tissus, au nom d'une loi dont la généralité est à peu près définitivement admise, nous pouvons induire que cette forme existe, qu'on la trouvera et que peut-être jusqu'ici elle a échappé.

C'est pour ces diverses raisons que nous avons dû nous contenter de prendre ce type un peu idéal, jusqu'ici, dans les tératomes.

Voyons maintenant la forme suivante, plus isolable parce qu'elle est plus loin du type adulte et dont les exemples ne vont plus nous manquer.

Nous n'avons plus ici à faire à une tumeur fatale, de texture plus ou moins compliquée, mais bien à un

cancer, dans la véritable acception du terme, développé aux dépens d'un muscle adulte.

Nous nous occuperons en premier lieu de la macroscopie du rhabdomyome malin.

Dans les trois cas opérés par M. Poncet, le diagnostic fut d'abord hésitant, et un des points qui permirent de grouper sous une même dénomination ces trois observations, étudiées à plusieurs mois d'intervalle, fut précisément un aspect macroscopique absolument identique des trois tumeurs. En raison de ce fait, nous avons, semble-t-il, le droit de généraliser cette description en la donnant comme celle de toutes, ou du moins d'un grand nombre de tumeurs musculaires striées embryonnaires.

---

## Rhabdomyome malin.

**Macroscopie.** — Le rhabdomyome malin présente à un simple examen certains aspects, sinon tout à fait caractéristiques, du moins permettant, dans une certaine mesure, de mettre sur la voie du diagnostic.

La consistance de la tumeur est ferme et en général plus grande que la palpation pratiquée avant l'intervention n'aurait pu le faire croire. Cela tient à ce qu'à la périphérie, il n'est pas rare de rencontrer des points ramollis présentant un aspect encéphaloïde et presque puriforme. Le centre est beaucoup plus dur et la consistance là est presque fibreuse ; cependant la tumeur né crie pas sous le scalpel.

La couleur est généralement jaune orangé rappelant un peu le névrome malin (thèse de Gauthier), ou le lipome.

Il est impossible cependant de les confondre avec ces tumeurs, car l'aspect général, bien différent, offre des caractères très particuliers. La tumeur est divisée par des cloisons fibreuses en une série de lobules de différentes dimensions, en général arrondis et chacun de ces lobules lui-même est constitué par un stroma fondamental, grisâtre et chair d'huître, lequel est parsemé d'une multitude innombrable de marbrures jaune orangé qui donnent à l'ensemble de la tumeur

la coloration dont nous avons parlé. Les septa fibreux ont une couleur jaune brun qui tranche sur le fond. La netteté de cette division est surtout marquée dans les parties profondes, tandis qu'à la périphérie le tissu est un peu plus uniforme comme aspect et comme consistance. C'est ainsi que l'on trouve de larges zones lardacées.

Si la tumeur vient faire saillie sous la peau, celle-ci est refoulée, s'amincit, puis s'ulcère, soit par usure traumatique, soit par envahissement néoplasique.

On voit par ce qui précède que l'examen macroscopique du rhabdomyome malin, par les caractères particuliers que nous venons de donner, élimine déjà par lui-même un certain nombre de tumeurs qu'il est possible de rencontrer dans les muscles, et qu'à lui seul il doit faire songer au diagnostic de rhabdomyome, pourvu que l'observateur prévenu songe à la possibilité d'une telle tumeur relativement rare.

**Microscopie.** — De même que pour le chapitre précédent, les observations histologiques détaillées manquant d'une façon complète, en dehors de celles que nous rapportons, et, d'autre part, les coupes nous ayant montré les mêmes caractères microscopiques pour chacune de nos tumeurs, nous nous proposons de schématiser l'histologie du rhabdomyome malin d'après ce qu'il nous a été donné d'observer nous-même.

Les coupes de ces tumeurs ont été en leur temps colorées au picro-carmin et à l'éosine hématoxylique, par M. L. Dor. Plus récemment nous avons pu, sur les fragments conservés, employer la méthode de Biondi, qui n'a fait que confirmer les données précédemment acquises; ce colorant a l'avantage, sur le carmin dans le cas particulier, de rendre les détails cellulaires plus nets.

L'examen des coupes microscopiques qui nous ont été confiées, et que nous devons à l'obligeance de M. Dor, montrent pour le rhabdomyome de la fesse, par exemple, que nous avons vu deux points différents de la tumeur; l'une des séries de coupes, en effet, porte sur l'un de ses bords un revêtement cutané avec des bourgeons interpapillaires ; l'autre a été prise en pleine tumeur ; nulle part la masse ne semble limitée par une formation définie.

A un faible grossissement (Zeis, obj. 4) on remarque immédiatement l'aspect général de la coupe. Dans une partie des coupes le tissu conjonctif présente, en effet, dans ses rapports avec les cellules une disposition tout à fait particulière.

La tumeur est composée de cellules et d'un stroma. Le stroma qui n'est autre que du tissu conjonctif ordinaire forme des mailles de différentes grandeurs. En certains points, il y a une maille pour chacune des cellules, en d'autres, plusieurs cellules, 2, 3, 4 ou même davantage sont contenues dans une même maille. Dans ce cas cependant, les cellules n'en restent pas moins nettement séparées les unes des autres, malgré la diversité très grande de leur forme et de leur grandeur.

L'ensemble de la tumeur forme ainsi un réseau ce qui donne à l'aspect général des coupes une physionomie assez spéciale.

Dans d'autres coupes, au contraire, la tumeur ne présente plus cette forme réticulée. On ne voit plusque des nappes cellulaires, avec, çà et là, quelques trousseaux isolés de tissu conjonctif et même en d'autres points, sans interposition d'aucun stroma.

C'est cette dernière disposition que reproduit la figure du *Précis d'anatomie pathologique* de M. Bard, dessinée d'après nature sur l'une des préparations de M. Dor.

Nous avons remarqué que l'abondance du tissu conjonctif est beaucoup plus grande dans les coupes perpendiculaires à la direction des faisceaux du muscle atteint, tandis que dans les coupes parallèles à cette direction, on voit de préférence la disposition en nappes exclusivement cellulaires.

Cette règle n'a du reste rien de catégorique et l'ordonnance des tissus dépend pour une grande part aussi du point de la tumeur examiné.

Quelle que soit la disposition que l'on rencontre, de même que nous l'avons noté dans les points des rhabdomyomes congénitaux qui renferment des cellules embryonnaires, on reconnaît que tous ces éléments présentent une orientation quelquefois à peine marquée, quelquefois très nette dans le sens de la direction des faisceaux du muscle qui est porteur du néoplasme.

Stroma et cellules seront étudiés séparément et d'une façon plus complète dans la suite et nous n'avons

voulu noter ici que les rapports que ces deux éléments présentent entre eux dans leurs divers modes de répartition.

Dans les coupes offrant la peau, le tissu conjonctif présente une disposition différente ; là, en réalité, on a sous les yeux, en effet, une extension de la tumeur dans le tissu conjonctif sous-cutané et dans le tissu plus dense du derme; les dernières cellules néoplasiques s'avançent presque jusqu'à la base des papilles en dissociant les faisceaux connectifs ; toutefois, les papilles elles-mêmes ne sont pas envahies, sauf en quelques points et, par suite, n'ont pas été déplissées. Par place, cependant, les bourgeons interpapillaires ont disparu, le derme muqueux de Malpighi étant limité d'une façon rectiligne dans ces points ; alors les éléments néoplasiques sont pour ainsi dire à son contact.

Mais nulle part le revêtement cutané n'est entamé.

Nous savons cependant qu'en d'autres points, dont on n'a pas recueilli de fragments, la peau envahie était entièrement ulcérée.

Dans les coupes du fragment profond, la tumeur est bien moins riche en tissu conjonctif, mais la disposition des cellules reste la même.

Nous allons décrire avec soin cette nappe d'éléments cellulaires interrompue seulement çà et là, outre les faisceaux du stroma, par quelques fibres musculaires striées reconnaissables dès le faible grossissement (Zeis, obj. 4). Toujours à ce grossissement ce qui frappe dès l'abord, ce sont des cellules de formes très diverses, de dimensions très inégales, mais offrant immédiatement un

volume, une abondance de protoplasma qui empêche l'esprit de se contenter du vague diagnostic histologique de « sarcome ». L'aspect épithélioïde attire, en somme, surtout l'attention ; leur coloration par le picro-carmin confirme aussi cette impression. Alors, en effet, que les cellules conjonctives prennent une teinte rouge foncé, celles-ci restent orangées, avec un ton plus accusé pour les boules bourgeonnantes qu'on voit à l'intérieur et sur lesquelles nous devons revenir.

Nulle part, on ne voit apparaître de formations glandulaires ou tubulaires ; en somme, on arrive à exclure une tumeur de revêtement épithélial ectodermique, et le diagnostic différentiel semble devoir se localiser entre tumeur secondaire du muscle ayant eu, comme point de départ, un organe glandulaire profond, ou bien encore, tumeur très maligne, à cellules très « métatypiques », et tumeur primitive du muscle.

Dès ce grossissement, on remarque la teinte particulière du protoplasma de ces cellules colorées par le picro-carmin. On est frappé de voir ces blocs cellulaires inégaux offrir à peu près tous une teinte protoplasmique d'un beau rouge orangé qui n'est ni la teinte de la myosine ordinaire, ni celle d'un protoplasma hyalin, ni un protoplasma granuleux ordinaire. Nous avons déjà dit que cette coloration particulière faisait immédiatement songer à des cellules de nature épithéliale, ce qui cadre bien avec ce que nous savons aujourd'hui sur l'origine des cellules musculaires. On sait, en effet, que le protoplasma conjonctif a la propriété de se colorer en rouge bien plus foncé par le picro-carmin.

Mais, dans l'intérieur de ces cellules, nous trouvons des points plus colorés : ce sont, d'une part, des boules bourgeonnantes, sur la nature desquelles nous reviendrons plus loin et, d'autre part, les noyaux toujours nombreux qui offrent une teinte nettement acajou. Il arrive parfois que ceux-ci se voient difficilement, dans le cas où les boules bourgeonnantes, dont la coloration se rapproche sensiblement de celle des noyaux, sont abondantes au point de masquer le véritable protoplasma cellulaire.

Enfin, on constate encore que les fibres musculaires, isolées dans la tumeur, sont à un état de gracilité tel qu'elles paraissent réduites à quelques cylindres contractiles à peine.

Quand nous avons observé nos coupes à un fort grossissement (Zeis, oc. 3, obj. 6 et Zeis, immersion, obj. 12), nous avons vu tous ces détails se préciser ; nous avons constaté l'inégalité énorme de tous les éléments cellulaires de la tumeur ; nous avons vu des corps volumineux donnant la sensation de blocs polyédriques à angles mousses, blocs pouvant aller du volume d'un globule blanc polynucléaire à celui d'une cellule à myolophane. Ces cellules irrégulières, quand elles sont petites, peuvent bien offrir leur protoplasma teinté légèrement et un noyau assez apparent ; mais celles-ci sont incontestablement les moins nombreuses. Si l'on observe, au contraire, une de ces cellules d'un volume moyen, l'ensemble prend, au picro-carmin, une teinte qui, à des degrés de plus ou de moins, tend vers l'orangé et déjà les noyaux sont moins apparents.

Dans les cellules les plus volumineuses, on voit apparaître dans ce protoplasma comme des flocons, des boules qui envahissent plus complètement tout le corps cellulaire ; la substance qui les constitue a un éclat gras, mal délimitée du protoplasma dans lequel elle plonge, la teinte acajou se caractérise encore davantage et les noyaux se distinguent à peine. Une autre cause d'obscurité peut provenir de ce que, dans certains autres éléments, cette substance, peu abondante, forme des zones ou des points de concentration qui, par leur réaction, se rapprochent de la teinte des noyaux, si bien que ces derniers deviennent très difficilement différentiables.

Toutes ces cellules sont réparties dans la nappe cellulaire sans aucun ordre, les plus volumineuses pouvant apparaître à côté des plus petites.

Restent les cellules en fuseaux sans trace de striation ou avec striation ébauchée, et les éléments fusiformes ou étoilées qui, eux alors, sont beaucoup plus rares et doivent être recherchés avec soin. Quand on en rencontre un ou deux, on peut alors faire les observations suivantes : leur aspect général, assez variable, présente cette particularité qu'ils sont terminés par des extrémités effilées et parfois même effilées en une double pointe. Ils possèdent un ou deux renflements à partie centrale dans lesquels se trouve une accumulation de noyaux. Les plus allongés, ceux qui offrent une denticulation sur les bords, que nous avons notée tout à l'heure, peuvent présenter trois ou

quatre noyaux dans leur partie la plus renflée, puis en offrir encore un ou deux à chaque renflement ou à chaque denticulation importante.

Ces noyaux nous ont toujours paru très petits, non vésiculeux, assez homogènes et se teignant en rouge acajou par le carmin, mais avec une intensité très variable.

Nous avons cependant rencontré des cellules en fuseaux assez volumineuses ne présentant qu'un seul noyau, un peu plus gros dans ce cas que ceux des cellules qui en renferment trois, quatre ou davantage. Cette disposition était, à vrai dire, exceptionnelle dans les tumeurs que nous avons examinées, tandis que Marchand et Ribbert la décrivent comme étant la plus fréquente.

Ces cellules se détachent le plus souvent assez bien sur le fond de la préparation quoique leur protoplasma cellulaire paraisse obscurci par la substance qui teinte les autres cellules; leur corps cellulaire n'est cependant ni hyalin, ni granuleux, comme celui d'autres cellules et il y a en somme une teinte particulière ; cette netteté plus grande tient à ce que la substance qui a donné cette réaction, paraissant plus homogène, plus également répartie et n'étant plus en boules irrégulières ou bourgeonnantes, les détails cellulaires semblent plus apparents.

Il n'est pas rare d'observer dans ces éléments fusiformes une striation longitudinale et transversale plus ou moins marquée. Celle-ci se montre tantôt sur un des prolongements cellulaires, tantôt sur les deux, dans toute leur étendue ou dans une partie seulement,

tantôt, enfin, elle est à peine visible et occupe une faible portion du corps cellulaire. Dans ce dernier cas, c'est la partie la plus rapprochée du ou des noyaux qui présente, seule, l'ébauche de striation.

Rien n'est plus variable, du reste, comme la dimension de ces éléments. Les prolongements cellulaïres sont, en effet, quelquefois extraordinairement longs ; régulièrement minces, rectilignes ou en ligne brisée.

Marchand pense que ces cellules en fuseaux s'accolent entr'elles dans le sens de la longueur et il voit ainsi la transition entre la cellule en fuseau et le véritable ruban musculaire. Cette hypothèse parait plausible quoique nous n'ayons pas trouvé de disposition nous permettant de la justifier.

A l'encontre de ces auteurs qui, il est vrai, n'ont fait porter leurs observations que sur des tératomes, nous avons toujours vu les éléments fusiformes nettement séparés les uns des autres, même dans les parties de tumeurs les plus riches en ces sortes de cellules.

Marchand décrit encore, outre les prolongements cellulaires, des anastomoses dont nous n'avons pas trouvé d'exemple. Lorsque ces sortes d'éléments présentent un état adulte parfait, il est impossible de donner une raison péremptoire pour affirmer qu'ils sont bien des produits nouveaux. Nous pensons, à ce point de vue, qu'il y a lieu d'admettre deux espèces de fibres.

Il en est, tout d'abord, qui proviennent du muscle malade et qui ont persisté au sein du néoplasme : nous avons déjà fait observer que ces dernières sont souvent cassées, désagrégées par le processus cancereux et que, d'autres fois, elles sont en état de dégénérescence

vitreuse. Nous avons également constaté sur certaines fibres que les dents sont parfois remplacées par de véritables trous, ce que l'on tend généralement à considérer comme provenant de la dissolution du glycogène par l'eau ou l'alcool faible, employé dans la technique des coupes. L'état cassé de la fibre musculaire est un excellent moyen de diagnostic ; la dégénérescence, au contraire, ne prouve rien, car celle-ci peut atteindre les éléments les plus embryonnaires ainsi que Marchand l'a bien montré.

En second lieu il y a des fibres qui sont assurément de formation nouvelle, car on trouve toutes les transitions entre les cellules en fuseaux et le ruban musculaire parfait. Ce dernier point montre bien que la difficulté ou l'impossibilité que l'on a à différencier entre eux les deux ordres de provenance est, en somme, d'importance secondaire. Les éléments absolument adultes sont, en effet, l'exception et il reste toujours, outre les cellules rondes et les cellules en fuseaux très embryonnaires dont nous donnerons ultérieurement les caractères propres, des éléments fusiformes, présentant une striation plus ou moins marquée et permettant d'une façon absolue d'affirmer la nature musculaire striée de la tumeur.

Quant aux grosses fibres musculaires, sur la provenance desquelles aucun doute ne saurait s'élever, elles n'offrent rien de particulier à noter à un fort grossissement ; mais, du moins, elles nous ont été très utiles pour établir, par la synonymie des teintes, que les boules plus ou moins bourgeonnantes, plus ou moins volumineuses rencontrées dans le protoplasma des éléments

cellulaires, de divers volumes, doivent avoir une parenté, si même ce n'est pas exactement la même substance, avec la substance contractile. Nous reviendrons plus loin sur ce point particulier.

En résumé, nous trouvons, comme composant le rhabdomyome malin, trois ordres d'éléments sur lesquels nous avons longuement insisté ; ce sont les cellules rondes ou cubiques, les cellules en fuseaux non striées et les éléments fusiformes plus développés et présentant soit une ébauche de striation, soit une striation parfaitement nette.

Quelles relations existent-il entre ces trois sortes d'éléments ? Nous pensons qu'ils représentent les différents stades évolutifs d'une même cellule, les cellules rondes étant le premier, c'est-à-dire le plus embryonnaire. Nous reproduisons, en effet, dans la planche II, les divers types de cellules qui composent nos rhabdomyomes malins. Les cellules rondes et cubiques sont de beaucoup les plus nombreuses, mais on trouve entre elles et les cellules en fuseaux, de même qu'entre ces dernières et les éléments fusiformes striés, toutes les formes intermédiaires. On conçoit qu'à mesure que nous aurons à faire à un type de plus en plus adulte de rhabdomyome, les cellules rondes se feront de plus en plus rares et les cellules musculaires se raprocheront davantage du type adulte.

Des considérations qui précèdent et de l'ensemble de notre étude, on peut, semble-t-il, déduire ce fait que le développement de la cellule musculaire, au sein du néoplasme, ne suit pas absolument la marche ordinaire du développement de la fibre musculaire en général.

Si nous empruntons, en effet, la description de l'accroissement des muscles fasciculés ainsi qu'elle est donnée dans le *Traité d'histologie* du professeur Renaut, nous voyons que le premier rudiment du muscle consiste, à l'origine, en des rubans de protoplasma transparents et gélatineux, renfermant en leur milieu un noyau unique : ce sont les myoblastes tels qu'on les rencontre sur un embryon humain de deux mois. Ces myoblastes, à un stade plus avancé de développement, se caractérisent par l'abondance des noyaux : ce sont les cellules à noyaux multiples. Puis, dans le courant du troisième mois, apparait la substance contractile striée en travers et à ce moment la cellule a pris la forme cylindrique. « Mais ce faisceau primitif n'est pas plein comme ceux des muscles fasciculés adultes : il a la forme d'un tube constitué par un cylindre central du protoplasma semé de gros noyaux et entouré à sa périphérie par une écorce mince de substance contractile striée en long et en travers. » Dans cet axe central la réaction du sérum iodé décèle le glycogène.

On voit que si par plusieurs points cette description rappelle ce que nous avons constaté dans le rhabdomyome malin, on observe cependant une différence essentielle, en ce sens que nous n'avons nulle part trouvé de cylindre creux dans le rhabdomyome embryonnaire, bien que nous ayons observé des fibres de nouvelle formation à un degré de développement plus avancé.

Il semble donc en résulter que le développement normal du muscle fasciculé comporte les stades suivants : myoblastes, cellules à noyaux multiples, cylindres

striés creux, cylindres striés pleins, rubans musculaires parfaits, alors que dans le rhabdomyome malin la cellule musculaire passe directement de la forme ronde à noyaux multiples à la forme en fuseaux non striés d'abord, puis striés en travers sans aucun intermédiaire.

Si nous rappelons ici que nous avons longuement décrit dans le rhabdomyome tératoïde les cylindres striés creux, nous voyons que seul les tératomes se rapprochent, par leur développement, du processus embryonnaire normal.

Nous n'aurions pas lieu de nous étonner outre mesure de cette dissemblance, car l'étiologie est bien différente dans les deux cas. Mais, de plus, il nous a été permis de faire un rapprochement entre ce processus et un autre mode de développement qui doit rationnellement présenter, avec le processus néoplasique, une grande similitude. Nous voulons parler du mode de régénération musculaire après un traumatisme.

En effet, Otto Weber, d'Heidelberg, a publié, dans les *Annales de Virchow* de 1867, une étude détaillée et le résultat de ses expériences personnelles sur la régénération de la fibre musculaire après un traumatisme.

Il joint à ce travail une série de schémas dont l'étude nous a été précieuse. Nous en reproduisons quelques-uns dans notre planche III.

Nous ne pouvons donner ici qu'un court résumé de l'article de Weber qui serait à citer entièrement, car il apporte à la question de pathologie générale des tumeurs un argument important.

Les expériences ont porté en grande partie sur le lapin. Il sectionne un faisceau musculaire du tibial antérieur et il sacrifie l'animal au bout de cinq jours. Il observe à ce moment une rétraction de la substance contractile ; le protoplasma des cellules du sarcolemne et du perimysium d'homogène qu'il est d'ordinaire devient granuleux en même temps que les cellules musculaires, très augmentées de nombre, présentent déjà de la striation. Les plus développées offrent plusieurs noyaux et au septième jour une coupe de ces cellules (planche III) rappelle en tous points la coupe des cellules rondes du rhabdomyome malin (planche II).

Les jours suivants les fuseaux musculaires ordinairement terminés en pointes, quelquefois bifides, s'accroissent en longueur et en largeur, la striation devient très évidente dans toute l'étendue.

Les anciens faisceaux musculaires voisins du traumatisme subissent la dégénérescence granuleuse et tout autour on voit les jeunes cellules rondes et en fuseaux dans lesquelles pullulent les noyaux.

Au treizième jour le sarcolemne commence à se développer. L'évolution complète de la jeune cellule musculaire jusqu'au développement parfait du faisceau musculaire primitif serait, d'après Otto Weber, de trois à quatre semaines.

Waldeyer qui avait déjà observé, mais d'une manière moins complète, le mode de régénération des muscles striés pensait que les cellules ne commencent à apparaître que quinze jours après le traumatisme.

Weber en a souvent vu au bout de trois jours et d'une manière constante à la fin de la première semaine.

Il a constaté la même série de phénomènes chez l'homme au niveau d'un abcès musculaire et il rapporte une observation de septicémie dans laquelle on dut pratiquer, quarante-huit heures après l'apparition des premiers symptômes, l'amputation du bras. Il examina les muscles au niveau de la blessure et trouva de la dégénérescence granuleuse.

Il a vu les mêmes faits se produire à la suite des fièvres très fortes de la pyohémie et de même dans un érysipèle mortel.

« En examinant, dit-il, les coupes du deltoïde et du pectoral, j'ai trouvé les mêmes cellules à protoplasma rétracté que j'ai observées dans les plaies sur le lapin, quatre jours après le traumatisme. J'ai trouvé de même des cellules jeunes qui ne laissaient aucun doute sur leur origine musculaire ; mais elles étaient encore très rares, car la régénérescence musculaire après maladies, se produit de la même façon, il est vrai, mais beaucoup plus lentement qu'après traumatisme. »

On est frappé, en considérant ces observations et en rapprochant les schémas de la régénération musculaire après traumatisme et ceux du rhabdomyome malin, de l'analogie presque complète que présentent ces deux processus : mêmes cellules rondes, même accumulation de noyaux, mêmes éléments fusiformes à striation plus ou moins marquée, même fait que la cellule musculaire ne passe à aucun moment par l'état de tube creux.

Ne semble-t-il pas, et c'est pourquoi surtout nous avons tenu à insister sur ces faits, que l'on est en droit de tirer de là une nouvelle preuve à l'appui de la théo-

rie de M. Bard. Nous voyons, en effet, tout d'abord que le développement de la cellule musculaire est différent dans le néoplasme et chez l'embryon, et surtout en rapprochant nos observations anatomo-pathologiques et cliniques, ce fait que les tumeurs qui renferment les cellules les plus embryonnaires (cellules rondes, cellules en fuseaux) présentent dans la suite une évolution maligne.

Ajoutons que cet ensemble d'analogies anatomo-pathologiques, entre le traumatisme et le cancer, est d'autant plus intéressant à constater que le premier est regardé depuis longtemps comme jouant un rôle important dans l'étiologie du second.

On a pu voir dans le cours de notre description microscopique que nous tendions à interpréter comme étant de la myosine mal élaborée, pas encore disposée en cylindres contractiles striés, la substance qui tintait le protoplasma de la plupart des cellules de cette tumeur, qui formait, dans les plus volumineuses d'entre elles, des boules bourgeonnantes se colorant en rouge par le carmin.

Cette interprétation mérite d'être discutée. Nous ne pouvons pas dire au nom de l'histochimie que cette substance soit à coup sûr de la myosine, mais on nous accordera qu'une pareille accumulation d'une autre substance, dans les cellules d'une tumeur de nature musculaire, serait tout à fait anormale.

Tous les auteurs qui ont traité des rhabdomyomes congénitaux insistent sur la présence, dans les jeunes

cellules musculaires, d'une accumulation énorme de glycogène.

Nous avons nous-même recherché le glycogène dans les cellules musculaires et nous l'avons décelé par l'iode ; cependant nous ne pensons pas que ces boules bourgeonnantes, que révèlent la coloration par le picro-carmin, soient toutes de nature glycogénique et cela pour plusieurs raisons. Tout d'abord, en colorant des coupes en série de la même tumeur, successivement par le carmin et par l'iode, nous constatons que le glycogène intra-cellulaire, quoique assez abondant, est loin de représenter la superficie occupée par les boules bourgeonnantes, colorées en rouge par le carmin.

Ensuite, si l'on songe que le glycogène est dissous par l'eau à peu près complètement, on doit reconnaître que la méthode de coloration par le carmin, qui comporte dans la technique l'hydratation des tissus, est absolument impropre à mettre en lumière le glycogène dans les cellules.

Il découle de cette double considération que ces points colorés en rouge acajou qui occupent la plus grande partie des cellules musculaires ne peuvent, en tout cas, représenter uniquement du glycogène.

Il y a donc, à côté de cet élément, une autre substance, et nous pensons que rien ne nous interdit de la considérer comme étant de la substance contractile, étant donné surtout qu'elle présente la même réaction au carmin que la myosine ordinaire.

Certes, elle peut bien ne pas être absolument identique à la myosine des muscles à l'état de complet

développement et se trouver à un degré d'élaboration moins parfait. Beaucoup d'arguments du reste, pris en pathologie générale des tumeurs, militent en faveur de cette interprétation et tendent à prouver que la cellule musculaire, même néoplasique, doit faire, à un degré plus ou moins grand de perfection, la substance qu'elle est chargée de sécréter et d'entretenir à l'état normal et adulte. Elle le fera au même titre que la cellule ectodermique, dans les tumeurs, tendra toujours à fabriquer la substance cornée, que la cellule thyroïdienne fabriquera des boules colloïdes intracellulaires, que la cellule de la gaine de Schwann tend à former de la myéline, non plus en tubes réguliers, mais en boules, etc., etc.

Lors donc, quand on rencontrera dans une tumeur musculaire cette ébauche de production, on devra, pensons-nous, considérer la substance que nous avons décrite comme étant de la myosine et l'on aura ainsi un des moyens les plus précieux pour reconnaître la nature de la tumeur examinée.

---

Nous publions, ci-après, quatre observations de rhabdomyomes malins.

La première est celle de M. Vincent, médecin des hôpitaux de Lyon, communiquée, en 1894, à la Société des Sciences médicales, par M. Bérard, interne du service, à cette époque.

La seconde a fait l'objet d'une communication de MM. les professeurs Poncet et Bérard, au dernier Congrès de Chirurgie de Paris (1899).

Les deux derniers cas sont originaux; nous les devons à l'obligeance de M. le professeur Poncet, qui les a observés dans sa clinique, l'un en 1896, l'autre en 1898.

Quoique notre travail ne comporte qu'une étude anatomo-pathologique, nous résumons cependant brièvement, l'observation clinique de chacun de ces cas.

Notre chapitre d'anatomie pathologique du rhabdomyome malin ayant été fait sur l'examen microscopique des pièces qui s'y rapportent, pratiqué par M. le docteur Dor, chef du laboratoire de la Clinique, nous n'y reviendrons pas ici.

## Première Observation.

MM. Vincent et Bérard (7 juillet 1894).

Enfant âgé de deux ans, observé, pour la première fois, dix-huit mois avant l'intervention.

A cette époque, le néoplasme de la grosseur d'une noix, de consistance ferme, occupait la région lombaire, un peu à droite de la deuxième vertèbre, avec l'apophyse transverse de laquelle il présentait quelques adhérences; les téguments glissaient facilement dessus, et on put l'énucléer sous une simple anesthésie locale; l'examen histologique ne fut pas pratiqué.

Six mois après, récidive locale sous forme de tumeur adhérente aux téguments et aux plans profonds, qu'on ne put extirper en raison de la défense expresse des parents.

Il y a deux mois, l'enfant revint porteur d'une énorme masse de consistance inégale, ayant acquis, depuis quelques semaines, le volume d'une tête de fœtus à terme, faisant corps avec la masse sacro-lombaire et masquant la saillie des apophyses épineuses qui s'étendent de la première dorsale à la deuxième sacrée; à cheval sur la crête iliaque, elle envoie sur cette crête deux prolongements arrondis du volume d'un œuf, probablement sous-péritonéaux. La peau vascularisée, violacée, ulcérée sur cinq ou six centimètres carrés, est adhérente aux bords de l'ulcération, dont le fond sanieux et bourgeonnant saigne au moindre contact; anémie extrême.

Aspect clinique du sarcome : souffle, battements, température locale de 39 degrés.

Parésie flasque des membres inférieurs, sans troubles nets de la sensibilité. Pas de noyaux de généralisation perceptibles, pas de troubles fonctionnels ou digestifs ou vésico-rectaux.

Le 26 mai, ablation au thermo-cautère de la masse principale externe ; on arrive sur les deux prolongements sous-péritonéaux qui paraissent peu adhérents et que l'on enlève par morcellement. Hémorragie très abondante. On excise rapidement les portions envahies des muscles sacro-lombaires, sans pouvoir tout enlever.

L'enfant meurt dans la journée.

L'autopsie n'a pu être faite.

La tumeur dans son ensemble pèse 1 020 grammes.

A la coupe, la masse principale blanche, assez dure, très vasculaire, compacte, a l'apparence d'un fibro-sarcome; les prolongements sous-péritonéaux sont plus mous; l'un d'eux renferme de petits kystes d'où s'écoule un liquide séreux.

Des coupes sont pratiquées dans les portions les plus fibreuses et les plus molles. Durcissement à l'alcool, coloration au picro-carmin.

A un simple grossissement les préparations offrent l'aspect caractéristique du sarcome : amas de cellules embryonnaires à noyaux multiples disséminés dans un stroma conjonctif; lacune vasculaire sans parois adultes.

Mais avec l'objectif 7, on reconnaît que l'interprétation est beaucoup plus complexe ; pour M. le profes-

seur Bard, à l'examen de qui les préparations ont été soumises, on se trouve en présence d'une tumeur embryonnaire du muscle strié ou rhabdomyome malin, avec caillots en voie d'organisation à l'intérieur.

Ces tumeurs sont toujours très vasculaires et on les reconnaît à des amas de noyaux jeunes, se colorant vivement au picro-carmin, disséminés ou tassés dans des nappes de protoplasma, sans contours cellulaires distincts pour chaque noyau, ainsi qu'on l'observe aux premiers stades de développement du muscle strié.

---

## Deuxième Observation.

MM. Poncet et Bérard; examen anatomo-pathologique par M. Dor.

G. M..., cinquante-huit ans, de Belley (Ain), entré le 3 juin 1899 à la clinique, salle Saint-Philippe, pour une tumeur de la partie supéro-latérale droite du cou, dont il s'est aperçu la première fois il y a deux mois.

Cet homme, d'assez bonne santé habituelle, tousse pourtant facilement l'hiver. Il y a huit ans, il eut dans la région sous-maxillaire gauche une adénite suppurée, peut-être d'origine dentaire, et dont on voit encore la cicatrice.

La tuméfaction pour laquelle il vient à l'hôpital a augmenté de volume progressivement. Actuellement, on constate, en arrière de l'angle du maxillaire inférieur, une tumeur ovalaire, grosse comme un œuf environ, à grand axe parallèle au sterno-mastoidien et sur laquelle la peau glisse facilement. Le muscle lui-même passe par-dessus, sans y adhérer et sans la fixer dans ses contractions. Pourtant vers l'extrémité supérieure, en arrière du lobule de l'oreille, on trouve un point plus mou, fluctuant, au niveau duquel la peau, plus rouge et amincie, paraît devoir s'ulcérer.

Les contours superficiels de cette tumeur sont très irréguliers, comme si elle était constituée de masses accolées les unes aux autres.

La face profonde est assez nettement fixée à la loge pharyngotrachéale; elle ne suit pourtant pas les mouvements de la trachée dans la déglutition qui s'accomplit normalement. Pas de signes de compression du paquet vasculo-nerveux du cou. Pas de douleurs spontanées ou au contact. Bien que le malade accuse un amaigrissement notable depuis quelque temps, l'état général s'est maintenu relativement bon.

L'examen de la bouche, du cavum, du pharynx, du larynx et de l'œsophage au moyen du doigt, du miroir et du cathéter, est absolument négatif. Comme il y a eu huit ans auparavant une adénite suppurée de l'autre côté du cou et que le malade continue à tousser, on pourrait croire à de la tuberculose bien que l'exploration du poumon et des autres groupes ganglionnaires ne permît pas d'appuyer ce diagnostic par d'autres signes. Mais la consistance spéciale et la forme de la masse tuméfiée nous amenèrent plutôt à l'idée d'un cancer latent avec adénite.

Le 6 juin, sous anesthésie, nous pratiquons le long du sterno-mastoïdien, et en avant de lui, une incision qui permet de récliner le muscle en dehors. Au dessous, et enfouis dans un tissu cellulaire très dense, apparaissent quelques ganglions blanchâtres, nettement néoplasiques, continués par une masse très adhérente au pharynx et qu'on ne peut songer à enlever totalement, car il faudrait intéresser très largement le conduit digestif, le larynx et la trachée.

Le malade guérit sans incident et rentre chez lui au bout d'un mois ; mais il continue à maigrir ; au bout

de quelque temps la déglutition devient plus laborieuse, elle s'accompagne de douleurs irradiées à l'oreille.

Mort en août.

L'examen histologique de la masse et des ganglions enlevés au cours de l'intervention, pratiqué au laboratoire de la clinique par M. le docteur L. Dor, a montré qu'il s'agissait d'un rhabdomyome malin, caractérisé par ses larges plaques de substance protoplasmique, d'éclat gras, colorée en rouge brique par le picro-carmin, avec des amas de noyaux irréguliers le long des bords de ces plaques. Le point de départ doit être dans les muscles striés du pharynx.

C'est cette observation qui donna lieu à la discussion entre M. Malherbe (de Nantes) et M. Dor au sujet de l'existence du rhabdomyome malin et de la théorie, en général, de la spécificité cellulaire.

Nous avons relaté plus haut cette discussion.

---

## Troisième Observation.

M. le professeur Poncet.

Louis B..., 32 ans, cultivateur (14 avril 1898).

Père mort de la grippe, mère bien portante; six frères et sœurs morts-nés à terme, un frère vivant, en bonne santé.

Pas de maladie grave dans l'enfance, bonne santé habituelle; otite suppurée au régiment. Pas d'alcoolisme, pas de syphilis, pas d'impaludisme.

Aucun traumatisme antérieur.

A la suite de ses vingt-huit jours, au mois d'octobre dernier, il ressentit des douleurs dans le mollet droit et il s'aperçut d'une grosseur non adhérente à l'os, peu volumineuse; le malade a continué à marcher et à travailler ; la jambe était toujours douloureuse surtout le jour à l'occasion des fatigues de la marche.

La grosseur augmenta petit à petit. Depuis deux mois son volume s'est accru rapidement, sans qu'à aucun moment on eut à noter un traumatisme. En même temps que cette augmentation de volume, des douleurs ont apparu exaspérées au moment de la marche; tout travail est devenu impossible.

On constate au moment de l'intervention que le mollet droit est considérablement hypertrophié, surtout dans la moitié supérieure. A dix-sept centimètres au-dessous de la pointe de la rotule, la circonférence du côté malade est de quarante-quatre centimètres et

trente centimètres du côté sain. La peau est sillonnée de veines flexueuses, volumineuses; les poils sont plus développés du côté de la tumeur.

La compression de la fémorale amène une diminution de la circonférence de deux centimètres.

A la palpation, on constate une tumeur de consistance uniforme, un peu dure, non fluctuante, occupant les muscles du mollet, remontant jusqu'au creux poplité et descendant jusqu'au moyen tiers de la jambe. Egalité des pouls fémoraux ; les battements de la tibiale postérieure sont mal perçus du côté malade; ceux de la pédieuse sont également moins bien perçus; il semble qu'il y ait un retard du pouls pédieux.

A la palpation large, on sent la main légèrement soulevée à chaque systole cardiaque.

Il existe du souffle, mais il faut appuyer fortement le sthétoscope, et il est léger et seulement par place. Il siège principalement en dedans, le long du bord externe du tibia et sur une longueur de quatre à cinq centimètres. Les mouvements du pied (extension) et du genou (flexion) se font bien.

Pas d'adénopathie, pas de teinte cachectique; léger amaigrissement depuis qu'il ne travaille plus.

Température locale 34 degrés du côté sain, 35 degrés du côté malade.

Ni sucre, ni albumine dans les urines.

Le 23 avril, intervention. Incision sur la partie la plus saillante. On se trouve en présence d'une tumeur d'apparence sarcomateuse (sarcome encéphaloïde). Elle peut se délimiter assez facilement sur les parties latérales.

Excision des trois quarts de la masse dans son tiers postérieur. Section de nombreuses et grosses veines. En présence d'adhérences musculaires étendues et du délabrement énorme produit, on se borne à une ablation incomplète. La surface de section de la tumeur saigne abondamment.

Mort 3 mois après, de cachexie. L'autopsie n'a pu être faite.

L'examen macroscopique a été fait par M. L. Dor.

La tumeur, de forme ovoïde, mesure de 12 à 15 centimètres dans son grand axe et 10 centimètres dans son petit axe. Elle pèse 500 grammes. Sur la face convexe, qui était externe, on voit encore des fibres musculaires étalées qui constituent une sorte de coque fibro-musculaire, laquelle n'a pas été franchie par le néoplasme mais, à la face profonde, la tumeur n'est pas encapsulée et, à ce niveau, il a dû rester du tissu néoplasique dans la région d'où la tumeur a été détachée.

En fendant la tumeur suivant son grand axe, on se trouve en présence d'un tissu absolument étrange et qui ne rappelle aucune des tumeurs malignes que l'on voit fréquemment.

On trouve que le néoplasme est beaucoup plus solide qu'on ne l'avait supposé, car, à la périphérie, il présente des points tellement mous qu'ils sont encéphaloïdes et presques puriformes. Au centre, au contraire, la consistance est assez dure, bien que la tumeur ne crie pas sous le scalpel.

La masse est divisée, par des cloisons fibreuses, en une série de lobules de différentes dimensions et chacun de ces lobules lui-même est constitué par un stroma fondamental grisâtre et chair d'huître, lequel est parsemé d'une multitude innombrable de marbrures jaune orangé qui donnent à l'ensemble de la tumeur un aspect si particulier. La tumeur est parcourue par de gros vaisseaux dont la lumière reste béante à la coupe et qui ont la structure des vaisseaux artériels.

La couleur jaune orangé de cette tumeur ayant rappelé celle qu'on avait observée sur une précédente tumeur enlevée dans le service, il y a un an et qui se trouve être un névrome malin (thèse de Gauthier, Lyon 1898), l'hypothèse de névrome se présente à l'esprit ; l'examen minutieux fait avec des aiguilles à dissection ne permit pas de trouver, comme dans la précédente tumeur, de petis nerfs isolables et reconnaissables à leur structure histologique.

Il est donc impossible, avant l'examen microscopique, de se prononcer sur la nature réelle de ce néoplasme et même de faire des hypothèses. Ce qu'on peut dire, c'est qu'il s'agit d'une tumeur ayant à l'œil nu un aspect très différent des myomes, des sarcomes et des autres tumeurs conjonctives malignes.

L'examen microscopique, pratiqué plus tard par M. L. Dor, a montré toutes les modalités de structure et de coloration que nous avons longuement décrites au chapitre d'anatomie pathologique du rhabdomyome embryonnaire.

## Quatrième Observation.

M. le professeur Poncet.

Victoire M..., 50 ans, cultivatrice, 14 mai 1896.

Renseignements très incomplets donnés par la malade. Elle se borne à répondre que sa maladie a débuté il y a un an. On constate, sur la fesse droite, une vaste tumeur dont la base est un peu plus étendue que le sommet. La base occupe toute la région sacrée, toute la région fessière gauche, c'est-à-dire depuis l'épine iliaque jusqu'au pli fessier approximativement, dans le sens vertical, et depuis le bord gauche du sacrum jusqu'au trochanter, dans le sens horizontal. Cette base est, d'autre part, assez difficile à délimiter exactement, car la tumeur envoie des prolongements sur toute la périphérie. En haut même, on sent quelques noyaux séparés de la tumeur par des espaces de tissus sains. Cette base représente à peu près une circonférence. La tumeur s'élève de plusieurs centimètres au-dessus de son plan d'implantation.

La surface est différente suivant qu'on l'examine près de sa base ou au contraire vers le sommet. Près de la base, la tumeur est nettement recouverte par du tissu cutané, de couleur violacée lisse, et adhérant à la tumeur : cet aspect lisse occupe trois ou quatre centimètres au moins et même davantage sur certains points. Le sommet est irrégulier et peut être

comparé assez exactement à la surface des circonvolutions cérébrales ; là, la tumeur est creusée de sillons très sinueux délimitant des saillies.

La couleur générale est rougeâtre surtout dans les sillons ; au niveau des saillies on voit une mince follicule blanchâtre. En certains endroits se trouvent des parties sphacélées jaunâtres qui exhalent une odeur infecte. Pas d'odeur sébacée.

En dehors de la grande lèvre droite, existe une seconde tumeur, séparée de la première par du tissu sain, grosse comme une mandarine, allongée plutôt d'avant en arrière dans le sillon génito-crural; cette tumeur, qui est également lisse et violacée, présente à son centre un orifice irrégulier dont le fond est occupé par du tissu sphacélé jaunâtre.

Notons qu'à la périphérie de la masse principale, on voit, en dedans, une escharre noirâtre.

Pas d'engorgement ganglionnaire appréciable. Mensuration de la tumeur fessière : circonférence base : 58 centimètres ; hauteur : 7 centimètres.

Opération le 19 mai. La tumeur est fendue dans toute son épaisseur par une large et profonde incision circulaire. Un peu de sang venant des vaisseaux périphériques. Néoplasme très dur, plutôt exsangue.

On essaye de décortiquer, d'enlever par quartier ; mais ce procédé n'est pas applicable. Masse très adhérente aux tissus sous-jacents, muscles, aponévroses qui sont envahis sur une grande étendue. Le ligament sacro-sciatique est ainsi mis à nu. Un gros prolonge-

ment passe dans la fosse ischio-rectale correspondante. Quelques portions périphériques du néoplasme ne sont pas extirpées.

Poids : 1950 grammes.

Le 25 mai, la malade va assez bien; température 38°5.

Mort, 6 mois après, de cachexie. Pas d'autopsie.

L'examen macroscopique est fait par M. L. Dor. La tumeur, qui a été remise au laboratoire, est constituée par une grosse masse du volume d'une tête d'enfant ; sa base présente de nombreux lobules de tissu adipeux, tandis que toute la partie convexe est recouverte d'une peau hypertrophiée par place et creusée en d'autres endroits de sillons, de telle sorte que l'apparence est un peu celle des circonvolutions cérébrales. Par place, c'est toute l'épaisseur de la peau qui recouvre la tumeur mais, dans plusieurs points, le néoplasme se continue sans démarcation avec le derme, de telle sorte qu'il est difficile de savoir si le point de départ a été épidermique ou sous-cutané.

Lorsqu'on pratique une coupe dans la masse du néoplasme, on trouve qu'il se présente sous deux aspects un peu différents suivant qu'on examine la profondeur ou les parties périphériques.

Dans la profondeur il y a une multitude de lobules, dont le plus profond se continue insensiblement avec des lobules de tissu adipeux normal et qui paraissent en être des modifications. Les lobules néoplasiques sont de couleur un peu moins jaune que le tissu

adipeux ; ils sont de consistance sarcomateuse et sont englobés au sein d'une gangue fibreuse qui les unit.

Dans les parties périphériques de la tumeur, on trouve que le tissu est beaucoup plus uniforme comme consistance et, à la coupe, on rencontre de larges zones lardacées. La lobulation est moins évidente, mais il y a néanmoins les marbrures qui rappellent, par leur forme et leur disposition, les lobules des parties profondes. Les marbrures sont constituées par des dessins arrondis et aussi par des bandes de couleur jaune brun qui tranchent sur un fond plus gris rose ; il semble que ce soient les mêmes lobules que dans les parties profondes, mais enserrés dans un tissu fibreux et plus lardacé ; de sorte que l'ensemble de la tumeur est plus homogène.

La tumeur n'a présenté à la coupe qu'une seule petite cavité kystique du volume d'une noisette.

La vascularisation du néoplasme est peu prononcée ; tout l'ensemble de la tumeur a une coloration de tissu bien irrigué, mais il n'y a pas de grosses veines, ni de gros troncs artériels.

L'aspect général est tellement particulier qu'il n'est pas possible, avant l'examen microscopique, de faire un diagnostic même approximatif.

Pour cette observation, comme pour les deux précédentes, l'examen des coupes histologiques, a été tel que nous avons pris l'un et l'autre de ces cas pour schématiser la description générale du rhabdomyome malin.

## Rhabdomyome intermédiaire.

Comme pour le rhabdomyome adulte bénin, nous n'avons pas trouvé d'observation qui cadre absolument avec le type schématique dont il est facile de se faire une idée. En effet, la description que nous avons donnée du tératome rhabdomyomateux bénin renferme tous les éléments musculaires des différents rhabdomyomes vrais : il n'y a, d'une part, entre la forme adulte et la forme embryonnaire et, d'autre part, entre les deux formes précédentes et la forme intermédiaire, qu'une question de degré dans la prédominance des cellules embryonnaires et dans l'évolution clinique.

Nous concevons, en un mot, la forme intermédiaire du rhabdomyome comme une tumeur renfermant, pour une part à peu près égale, des éléments adultes et des éléments embryonnaires, et que l'examen histologique ne permettrait pas de classer à coup sûr dans la forme bénigne ou la forme maligne.

Nous rapportons ici une observation qui a trait à un cas de M. le professeur agrégé Siraud, qui a été examiné au point de vue histologique par M. R. Tri-

pier, professeur d'anatomie pathologique et par M. le professeur agrégé Paviot, préparateur des Hôpitaux, et qui fut considérée par eux comme étant très probablement une tumeur musculaire striée.

M. Bard, à l'examen de qui ces coupes furent soumises, confirma le diagnostic porté.

Nous tendons à la considérer comme étant un rhabdomyome du type intermédiaire.

## Cinquième Observation.

M. Gangolphe : malade opérée par M. Siraud ; examen histologique de M. Paviot.

Françoise C..., 22 ans, 25 mai 1899.

Petite tumeur, ayant débuté il y a dix-huit mois à deux ans, située à dix centimètres au-dessus du condyle interne, mobile avec le muscle sous-crural dans lequel elle semble se trouver.

A l'opération, on constate, en effet, que la tumeur est située en plein muscle sous-crural, assez mollasse, difficile à sentir, quand une fois on est sur le muscle.

Allure bénigne ; pas de ganglions. Suites opératoires bénignes.

Huit mois après, pas de récidive, état de santé parfait de la malade.

A l'examen microscopique, on pense immédiatement que l'idée de tuberculose ou de fibro-lipome musculaire doit être définitivement écartée.

On se trouve, en effet, en présence d'une nappe de tissu paraissant étranger au muscle et entouré par lui de toutes parts.

D'ailleurs, dans le muscle qui l'entoure, tous les interstices conjonctifs sont épaissis et sclérosés et, en bien des points, envahis par du tissu adipeux.

Le tissu offre des aspects très différents à un faible grossissement; de grosses bandes de tissu d'aspect conjonctif le parcourent en tous sens; les unes semblent tendre à le limiter et l'encapsuler; d'autres poussent dans la tumeur des prolongements qui s'y arrêtent brusquement renflés en tête de serpent. A la périphérie, au moins en certains points, ce tissu conjonctif semble bien de nature connective et se continue avec le tissu conjonctif fasciculant hypertrophié du muscle environnant. Cà et là, cependant, des hémorrhagies récentes écartent ses lames.

En s'avançant vers le centre de la masse, ces grosses travées conjonctives changent progressivement de caractères ; des cellules de plus en plus nombreuses apparaissent à son intérieur ; bientôt ces cellules y subissent des orientations déterminées qui semblent répondre à une fasciculation ; puis, en poursuivant ce que devient un de ces trousseaux conjonctifs, de la périphérie vers le centre, tout à coup, on voit son extrémité se renfler, perdre peu à peu sa tendance à la fasciculation et prendre une constitution exclusivement cellulaire.

Dans ces derniers points, on est certainement en présence d'une tumeur. A un fort grossissement, en effet, si l'on fait la recherche, en procédant de la périphérie vers le centre, on voit qu'un gros trousseau, d'apparence purement conjonctif d'abord en s'avançant, paraît bientôt devenir de plus en plus riche en cellules. Celles-ci, d'abord fusiformes ou étoilés, semblent seulement manquer à la périphérie des faisceaux circulaires ou ovales, dont le centre est conjonctif.

Puis ces cellules augmentant de nombre et de volume, leur protoplasma augmente aussi ; au fur et à mesure, la substance conjonctive qui les séparait s'atténue et finit par disparaître. Enfin on arrive dans des nappes exclusivement cellulaires.

Ces nappes cellulaires offrent, à un fort grossissement, une constitution qui ne laisse aucun doute sur la nature néoplasique de la production. Par place, ce sont des cellules d'aspect épithélioïde, dont les limites sont peu distinctes, mais assez riches en protoplasma, à en juger par l'écartement des noyaux les uns des autres ; le protoplasma est jaune verdâtre, comme strié. Chaque cellule renferme plusieurs noyaux.

D'ailleurs, suivant les nappes que l'on observe, les cellules deviennent fusiformes, s'imbriquent en formant des tourbillons, dont l'ensemble redonne l'impression d'une fasciculation. Mais, même quand ces cellules prennent le plus une forme en fuseau et où leur corps protoplasmique paraît le plus strié en long, jamais les noyaux ne deviennent des bâtonnets ; ce sont toujours des noyaux vésiculeux, bien sertis, sans homogénité ; en somme, ils gardent le caractère épithélioïde.

Dans plusieurs de ces nappes cellulaires, il y a des hémorragies interstitielles ; ces dernières sont récentes dans les nappes exclusivement cellulaires ; mais il y en a d'anciennes, déjà à l'état de dépôt d'hématoïdine dans les trousseaux devenus en partie conjonctifs.

En somme, par exclusion, par les caractères, par l'agencement, on arrive au diagnostic histologique très probable de *tumeur musculaire striée.*

Un point plus délicat à éclaircir c'est celui de malignité ou de bénignité. Il est difficile de le fixer d'une façon catégorique. Pour la bénignité, on a la tendance à l'encapsulation et à la limitation de la tumeur. Mais est-ce un encapsulement réel ? nous ne le croyons pas, car le tissu conjonctif de la périphérie semble être le fait de la transformation progressive du néoplasme. Et en parcourant la préparation, on peut souvent se croire en dehors de la tumeur, en pleine capsule conjonctive, quand tout à coup apparaît une nappe cellulaire ou une tête renflée de trousseaux fibreux à la base, dans laquelle le néoplasme reparaît. Enfin, les hémorragies récentes et anciennes prouvent que la tumeur est au moins en évolution.

On voit, en lisant cette observation, que le type de cette tumeur se trouve à cheval sur la forme adulte et sur la forme embryonnaire. On serait plutôt tenté, comme impression d'ensemble, de la considérer comme une tumeur maligne. Et cependant l'évolution clinique nous apprend que huit mois après, il n'y a eu aucune récidive.

Nous avons donc bien là, semble-t-il, la forme intermédiaire du rhabdomyome.

---

## DIAGNOSTIC.

---

Notre sujet ne comporte pas de diagnostic clinique du rhabdomyome. Nous dirons seulement que celui-ci offre un intérêt bien secondaire.

S'il est facile, en effet, dans la plupart des cas, de savoir qu'on est en présence d'une tumeur, il est complètement impossible de faire par la clinique le diagnostic de la nature. Tout au plus, dans quelques circonstances, par la localisation, par l'élimination d'autres néoplasmes qui ont, eux, une allure plus spéciale, peut-on soupçonner son existence.

On doit seulement y songer et réserver à l'examen macroscopique et histologique le soin de trancher la question.

Le diagnostic du rhabdomyome adulte ne nous retiendra pas longuement.

Lorsqu'on trouvera, en effet, une tumeur avec des fibres musculaires à un degré d'évolution déjà avancé, une seule cause de confusion pourrait à la rigueur se produire, c'est avec l'*hypertrophie musculaire simple* ; mais, dans cette dernière affection, on rencontre des faisceaux augmentés plus ou moins de volume, mais ayant conservé les uns par rapport aux autres un mode d'arrangement normal et jamais on ne constate la présence de fibres néoformées. On reconnaîtra facilement ces fibres de nouvelle formation par ce fait que la striation ne s'y montre pas toujours d'une façon aussi parfaite que dans les faisceaux normaux parfaitement développés et aussi à cause de leur forme spéciale en fuseaux plus ou moins allongés. De plus, la myosine aura une disposition particulière; tandis que dans les faisceaux ordinaires elle se répartit également dans toute l'étendue, elle conservera au contraire, dans les cellules jeunes et avec une intensité variable, la forme de boules bourgeonnantes que nous avons surtout rencontrées dans les rhabdomyomes embryonnaires.

Enfin, nous avons déjà insisté sur ce fait que la composition des tumeurs, en général, n'est jamais absolument une, de telle sorte que l'on rencontre normalement dans une forme adulte des éléments plus jeunes et quelquefois même, exceptionnellement, il est vrai, des cellules complètement embryonnaires.

On comprend par là combien il est nécessaire pour assurer un diagnostic précis d'examiner plusieurs points d'un même néoplasme, puisque c'est la prédominance de tels ou tels éléments et leur degré de dé-

veloppement qui feront classer la tumeur dans une des trois formes que toutes peuvent revêtir.

Ce que nous venons de dire du rhabdomyome adulte s'applique en tous points, et à plus forte raison même, au rhabdomyome intermédiaire. Son diagnostic positif n'est en général pas difficile à établir à cause du nombre de ses éléments adultes, toujours suffisant pour mettre sur la voie.

Mais la principale difficulté que l'on rencontrera pour cette forme réside dans l'affirmation, par l'étude microscopique, de son évolution clinique ultérieure.

Nous avons déjà dit qu'il était le plus souvent impossible de se prononcer d'une façon catégorique à ce point de vue et c'est précisément la raison, en même temps que la composition mixte des éléments qu'il comporte, qui lui ont valu son nom de rhabdomyome intermédiaire.

La forme maligne de toutes les tumeurs, en général, présente, au point de vue du diagnostic positif, et bien plus que les autres formes, une difficulté dont il est aisé de se rendre compte.

Les cellules les plus embryonnaires de tous les tissus offrent, en effet, entre elles de telles ressemblances qu'on est souvent incapable de déterminer leur nature.

Nous pensons cependant, en ce qui concerne le rhabdomyome malin, que, par une étude approfondie,

on doit arriver presque, et peut-être pour tous les cas, à une certitude absolue.

Et tout d'abord, comme pour les autres types de tumeurs de la fibre striée, nous ne croyons pas qu'il existe des néoplasmes uniquement composés de cellules à un même degré de développement et qui seraient dans le cas présent tout-à-fait embryonnaires.

Certaines coupes des rhabdomyomes malins, dont nous rapportons plus haut les observations, auraient pu certainement embarrasser au point de vue de l'interprétation et il aurait été plus difficile de protester dans ces cas contre le diagnostic de sarcome.

C'est qu'on n'y rencontrait que des nappes de cellules dépourvues, en apparence, de toute physionomie pathognomonique. Mais, dans la même tumeur, d'autres coupes ne présentaient plus le même aspect. Là, en effet, on pouvait voir déjà des éléments fusiformes, avec une ébauche de striation quelquefois à peine marquée, mais permettant néanmoins d'affirmer leur nature musculaire.

Cette particularité n'a jamais fait défaut dans les tumeurs que nous avons examinées.

Cependant nous admettons le cas où, ce fait ne se produisant pas, nous nous trouverions en présence seulement des cellules rondes que nous avons décrites.

Le diagnostic deviendrait-il alors impossible ?

Nous ne le pensons pas.

En premier lieu, ces cellules se trouvent dans le rhabdomyome malin avec une abondance que l'on ne rencontre jamais dans les autres tumeurs embryon-

naires. Le tissu conjonctif, quand il s'interpose entre elles pour les englober dans ses mailles, y occupe toujours une place minima.

De plus, ces cellules rondes polymorphes et à noyaux multiples présentent, au point de vue de leur coloration, des particularités que nous considérons comme absolument pathognomoniques.

Nous voulons parler de la teinte orangée qu'elles prennent au picro-carmin et qui les classe parmi les cellules épithéliales, mais aussi et surtout des boules bourgeonnantes qu'elles contiennent et sur lesquelles nous avons longuement insisté plus haut en les considérant comme étant de la myosine incomplètement élaborée. Nous avons donné les raisons qui militent en faveur de cette interprétation : nous n'y revenons pas ici.

En résumé, nous estimons que, par une étude approfondie, tous les rhabdomyomes et même les plus embryonnaires peuvent être diagnostiqués d'une façon catégorique.

Nous résumerons cependant, rapidement, les différentes tumeurs avec lesquelles le rhabdomyome malin pourrait, à la rigueur, être confondu.

Par l'aspect macroscopique, on pourrait penser au *lipome* et au *xanthome* qui, tous deux, offrent une coloration jaunâtre assez analogue à celle du rhabdomyome. L'examen microscopique éliminera immédiatement ce diagnostic.

Parmi les tumeurs secondaires des muscles, on pourrait songer aux divers *épithéliomas ;* on se convaincra facilement que la confusion n'est pas possible, car l'on ne rencontre jamais dans le rhabdomyome ni globes cornés, ni matière sébacée, ni formations glandulaires.

Le *lymphosarcome* offre un tissu réticulé dont la disposition pourrait donner le change avec celle que nous avons décrite en certains points. Mais les cellules sont bien différentes ; elles sont en effet toujours petites, très régulières, très semblables les unes aux autres, aucune ne tendant à prendre la forme allongée; le noyau homogène constitue à peu près seul la cellule tout entière ; les cellules à noyaux multiples sont extrêmement rares.

Ce que l'on décrit sous le nom de *sarcome globocellulaire* ne répond à rien de défini : il peut être par exemple de type mammaire, de type digestif, etc..., et le diagnostic ne sera pas hésitant dans tous ces cas.

Le *chondro-sarcome malin* se distinguera facilement du rhabdomyome par la différence de la substance fondamentale, homogène, amorphe, claire, transparente, qui ne se colore pas par le carmin, si bien que les cellules paraissent libres au milieu d'un liquide solidifié.

Dans le *névrome malin* (thèse de Gauthier, Lyon 1898) les cellules sont beaucoup plus espacées et présentent une coloration bien différente.

Nous avons exposé à plusieurs reprises les raisons qui permettent d'affirmer la nature épithéliale des cel-

lules du rhabdomyome; nous n'insisterons donc pas sur le diagnostic avec les tumeurs embryonnaires conjonctives des muscles, tels que le véritable *sarcome conjonctif* ou le *sarcome dissociant* (thèse de Nové-Josserand, Lyon 1891).

Nous arrêtons là cette énumération des tumeurs qui, en apparence, se rapprochent le plus du rhabdomyome malin, estimant que la confusion n'est réellement possible avec elles que pour un observateur non prévenu.

---

# CONCLUSIONS.

I. — L'accord est loin d'être fait au sujet du rhabdomyome. Parmi les auteurs, les uns nient son existence même, ou pensent qu'on ne le rencontre jamais à l'état de pureté ; les autres décrivent sous le nom de rhabdomyome des tumeurs à tissus multiples, d'origine fœtale, pour lesquelles nous proposons, afin d'éviter toute confusion, le nom de tératome rhabdomyomateux ou encore de rhabdomyome tératoïde. Nous estimons, en effet, que ce ne sont pas là de véritables tumeurs, et nous réservons ce terme aux tumeurs musculaires striées développées dans un tissu adulte et ne présentant dans leur texture, outre le tissu de soutènement, que des éléments de nature musculaire à un degré de développement plus ou moins avancé.

II. — La théorie de la spécificité cellulaire a établi physiologiquement l'existence du rhabdomyome avec ses trois formes : adulte, intermédiaire et embryonnaire. Nous rapportons une observation de M. le professeur-agrégé Siraud, que nous tendons à considérer comme un rhabdomyome du type intermédiaire, et quatre autres nettement du type embryonnaire malin, dont la première est un cas de M. Vincent, et dont trois nous ont été communiquées par M. le professeur Poncet. Nous n'avons pas trouvé d'observation de rhabdomyome adulte, mais nous avons admis idéalement cette forme, dont nous avons emprunté la description au rhabdomyome tératoïde adulte, qui n'offre rationnellement d'autre différence que la multiplicité plus ou moins grande des tissus qui le composent. Les analogies parfaites que l'on trouve, cette restriction étant posée, entre certains tératomes où prédomine tel tissu et des tumeurs vraies de ce même tissu, nous autorisent, pensons-nous, à faire cette assimilation.

III. — L'existence des rhabdomyomes est restée longtemps méconnue à cause des anciennes conceptions anatomo-pathologiques qui ne reconnaissaient pas aux tissus hautement différenciés, la propriété de former des tumeurs. En outre, beaucoup de rhabdomyomes ont dû passer et passent encore inaperçus, faute de recherches suffisantes, et en raison aussi de l'absence d'une description scientifique méthodique, par suite de laquelle on rangeait sous le nom de sarcome des tumeurs d'origines très différentes.

Le rhabdomyome malin peut nettement s'individualiser. Il présente, en effet, au point de vue macroscopique des caractères qui permettent déjà de mettre, dans une certaine mesure, sur la voie du diagnostic. Au point de vue microscopique, il renferme, comme éléments spécifiques, des cellules rondes ou cubiques à noyaux multiples, le plus souvent contenues, chacune individuellement ou par groupe de plusieurs cellules, dans une maille conjonctive et de plus des cellules en fuseaux non striées et des éléments fusiformes présentant une striation plus ou moins parfaite. En certains points, le stroma peut presque totalement manquer. Tous ces éléments se caractérisent par des réactions histochimiques qui les rapprochent des cellules épithéliales, ce qui cadre bien avec ce qu'on sait aujourd'hui de l'origine des cellules musculaires.

V. — Le diagnostic du rhabdomyome malin doit se faire principalement avec les tumeurs secondaires des muscles, avec les divers épithéliomas, avec le névrome malin (thèse de Gauthier, Lyon, 1898), avec le lympho-sarcome et le sarcome à grosses cellules qui n'est pas une forme déterminée puisqu'on n'en connait pas l'origine.

VI. — Les recherches que nous avons faites sur le rhabdomyome, en prenant comme point de départ la théorie de la spécificité cellulaire, nous ont conduit, fortuitement, à apporter un nouveau fait à

l'appui de cette théorie. Dans un travail déjà ancien, en effet, Otto Weber (1867), étudiant la régénération musculaire après traumatisme, décrit des éléments en tous points identiques à ceux que nous avons trouvés dans nos rhabdomyomes malins, ce qui, joint à la notion de récidive et de généralisation de pareilles tumeurs, corrobore ce fait qu'à des tumeurs composées de cellules embryonnaires correspond une évolution maligne.

*Vu :*
LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
PONCET.

*Vu :*
LE DOYEN,
LORTET.

*Vu, et Permis d'imprimer :*
LE RECTEUR,
Président du Conseil de l'Université,
G. COMPAYRÉ.

# BIBLIOGRAPHIE.

VIRCHOW. — Pathologie des tumeurs, 1871.

BAYER. — Rhabdomyome de l'orbite, *Archives médicales de l'Allemagne du Nord*, tome XIV.

ZENKER. — Rhabdomyome de l'orbite, *Arch. All. N.*, t. CXX.

BILLROTH et SCHULSTLEBEN. — Tumeur cystique du testicule avec des fibres distinctement striées. *Arch. All. N.*, vol. 8.

CATTANI. – Rhabdomyome de l'urèthre. *Arch. per. I. Soc. Méd.*, VII, n° 5.

VINCENZI. — Rhabdomyome de la vessie. *Revue clinique de Bologne*, 1887.

WEBER. — De la régénération des fibres musculaires striées après traumatisme. *Archives de Virchow*, vol. 39.

ECKERT. — Rhabdomyome de l'utérus. *Journal de Rudnew*, 1874.

PRUDDEN. — Rhabdomyome de la parotide. *Journal américain des Sciences médicales.*

BUHL. — Rabdomyome du muscle pectoral. *Revue de Biologie*, I.

BILLROTH. — Rhabdomyome du coude. *Archives de Virchow*, vol. 9.

ERDMANN. — Rhabdomyome du nez d'un enfant. *Archives de Virchow*, vol. 43.

HANAN. — Rabdomyome œsophagien. *Soc. de Méd. de Zurich*, 1992.

ZIEGLER. — Anatomie pathologique, 1887.

BARD. — Précis d'anatomie pathologique, 1896.

Oscar ISRAEL. — Traité d'histologie pathologique, 1891.

RIBBERT. — *Archives de Virchow*, 1892.

COYNE. — Traité d'anatomie pathologique, 1894.

VINCENT et BÉRARD. — *Société des Sciences médicales de Lyon*, 1894.

DELBET. — Traité de Le Dentu et Delbet, 1896.

QUÉNU. — Traité de Duplay et Reclus, 1897.

MÉNÉTRIER. — Traité des Tumeurs.

PONCET et BÉRARD. — Congrès de Chirurgie, Paris, 1899.

---

# EXPLICATION DES FIGURES.

## PHOTOGRAPHIE MACROSCOPIQUE.

La photographie que nous reproduisons ci-contre se rapporte à notre observation IV : rhabdomyome malin de la fesse droite, ayant débuté un an auparavant chez une femme âgée de 50 ans.

## PHOTOGRAPHIES MICROSCOPIQUES.

Ces trois photographies microscopiques, que nous devons à l'obligeance de M. L. Dor, ont été faites d'après les coupes des trois rhabdomyomes malins, opérés par M. le professeur Poncet.

### Photographie I.

Rhabdomyome du mollet droit chez un homme âgé de 32 ans.

### Photographie II.

Rhabdomyome des muscles fessiers du côté droit, dont nous donnons la photographie macroscopique.

### Photographie III.

Ganglion provenant d'un rhabdomyome malin, d'origine pharyngée, chez un homme âgé de 58 ans, obs. II.

## SCHÉMAS.

Planche I. — D'après Ribbert, *Arch. de Virchow,* taf. VII, 1892, vol. 130.

*Fig. 1 :* Une cellule atteinte de dégénérescence zenkérienne.

*Fig. 2 :* Coupes d'une fibre creuse, au niveau d'un noyau.

*Fig. 3 :* Coupe d'une fibre pleine.

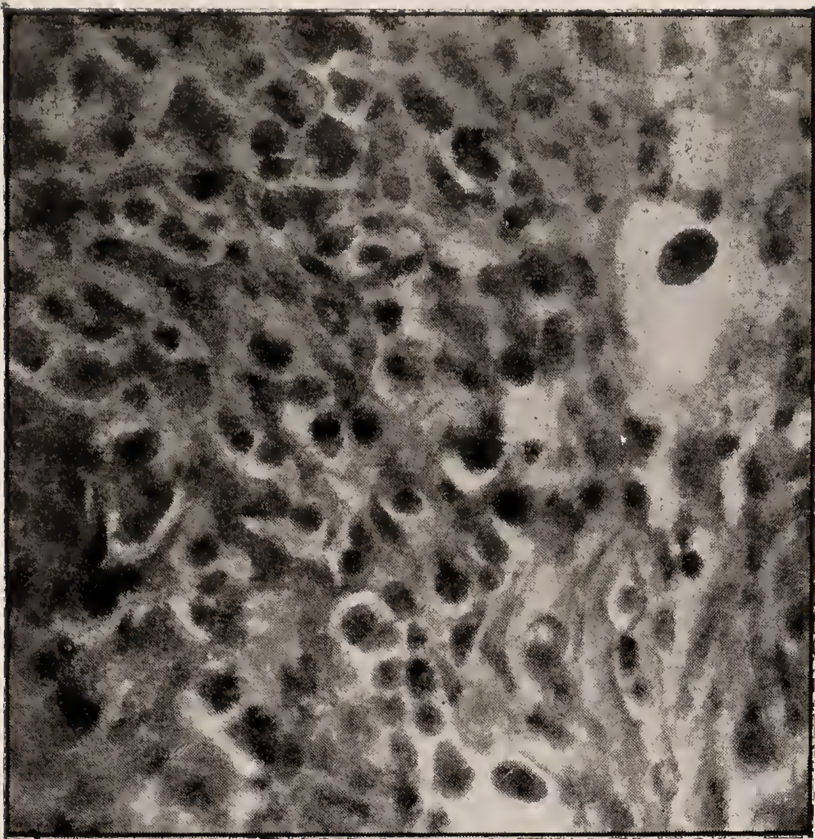
*Fig. 4 :* Une cellule en fuseau, avec ébauche de striation.

*Fig. 5 :* Une fibre en partie creuse et en partie pleine, prise dans une partie embryonnaire d'un rhabdomyome du bassinet.

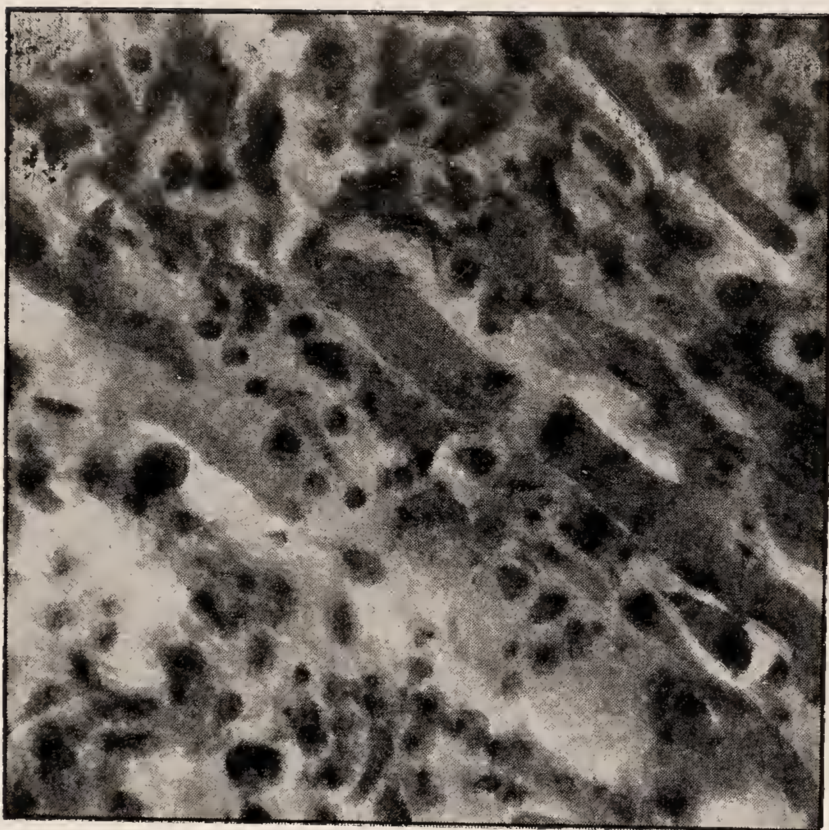
Planche II. — Quelques cellules rondes et en fuseaux et quelques éléments fusiformes, avec striation plus ou moins marquée, dessinées d'après nature sur les coupes des tumeurs opérées par M. le professeur Poncet.

Planche III. — D'après Otto Weber, *Arch. de Virchow,* vol. 39, 1867, taf. IV. Cellules striées et cellule ronde à noyaux multiples dessinées d'après nature et montrant la régénération musculaire chez un lapin adulte, après un traumatisme.

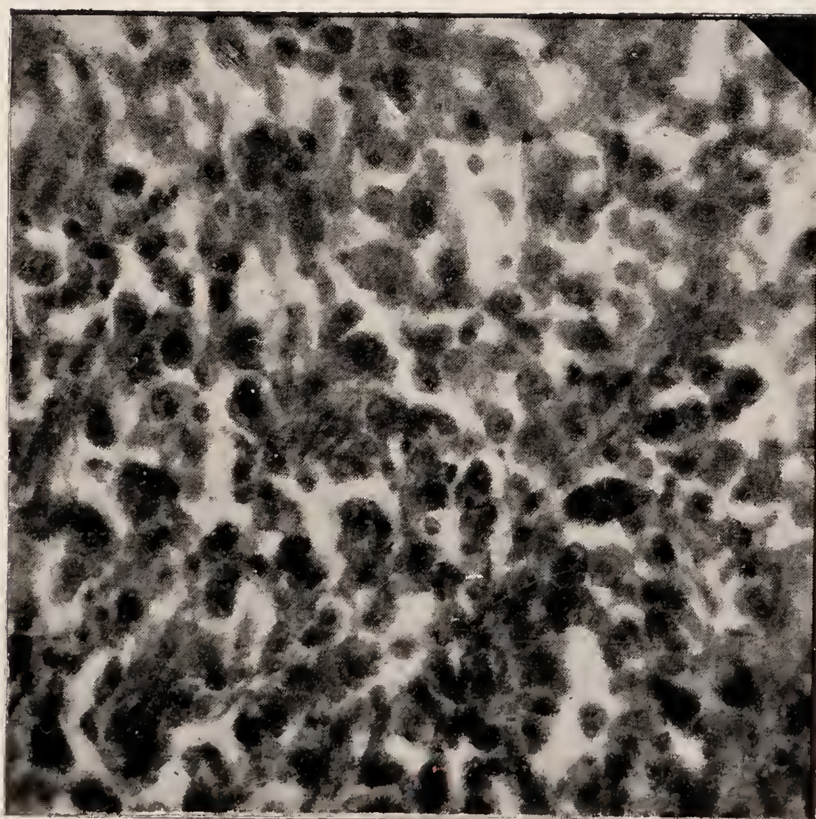




Nº 1.



Nº 2.



Nº 3.

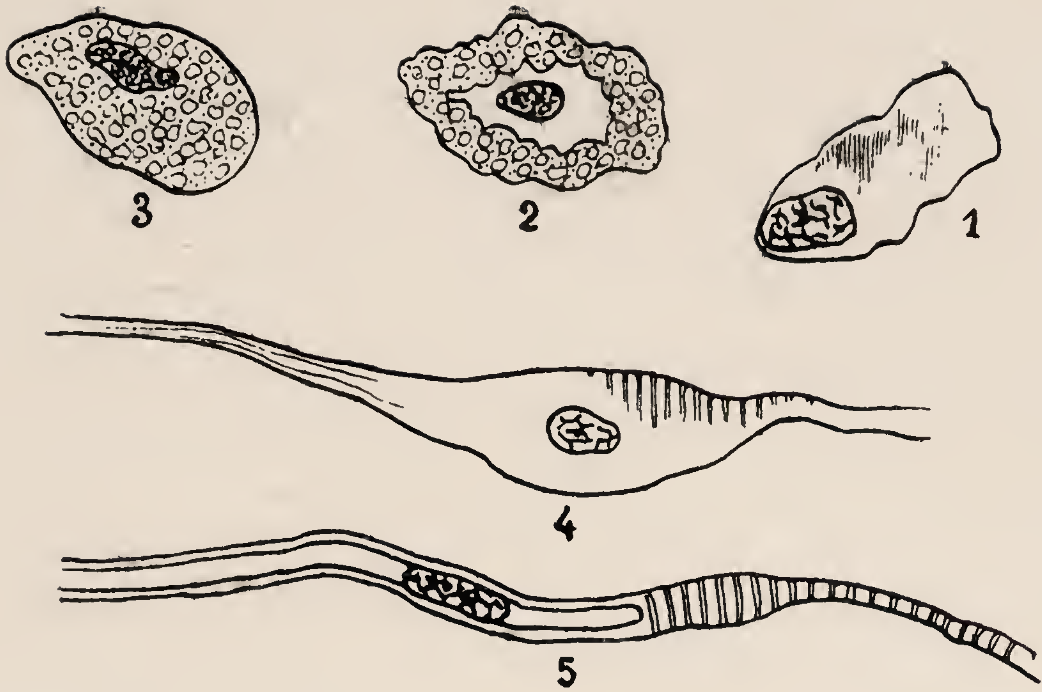



Planche I.




Planche II.




Planche III.

# TABLE DES MATIÈRES.



18432.— Lyon. — Imp. Bourgeon, rue des Marronniers, 7.